





JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

GEGRÜNDET VON J. CABANIS

Im Auftrage der

Deutschen Ornithologischen Gesellschaft

mit Beiträgen von

H. Frhr. Geyr von Schweppenburg, O. Heinroth, C. E. Hellmayr, E. Hesse, O. Neumann, H. Reichling, M. Sassi, H. Schalow, R. Schlegel, H. Steinmetz, J. Thienemann, O. Graf Zedlitz

herausgegeben

von

Prof. Dr. Ant. Reichenow,

Geh. Regierungsrat, zweiter Direktor am Kgl. Zoologischen Museum in Berlin, Generalsekretär der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

---

63. Jahrgang.

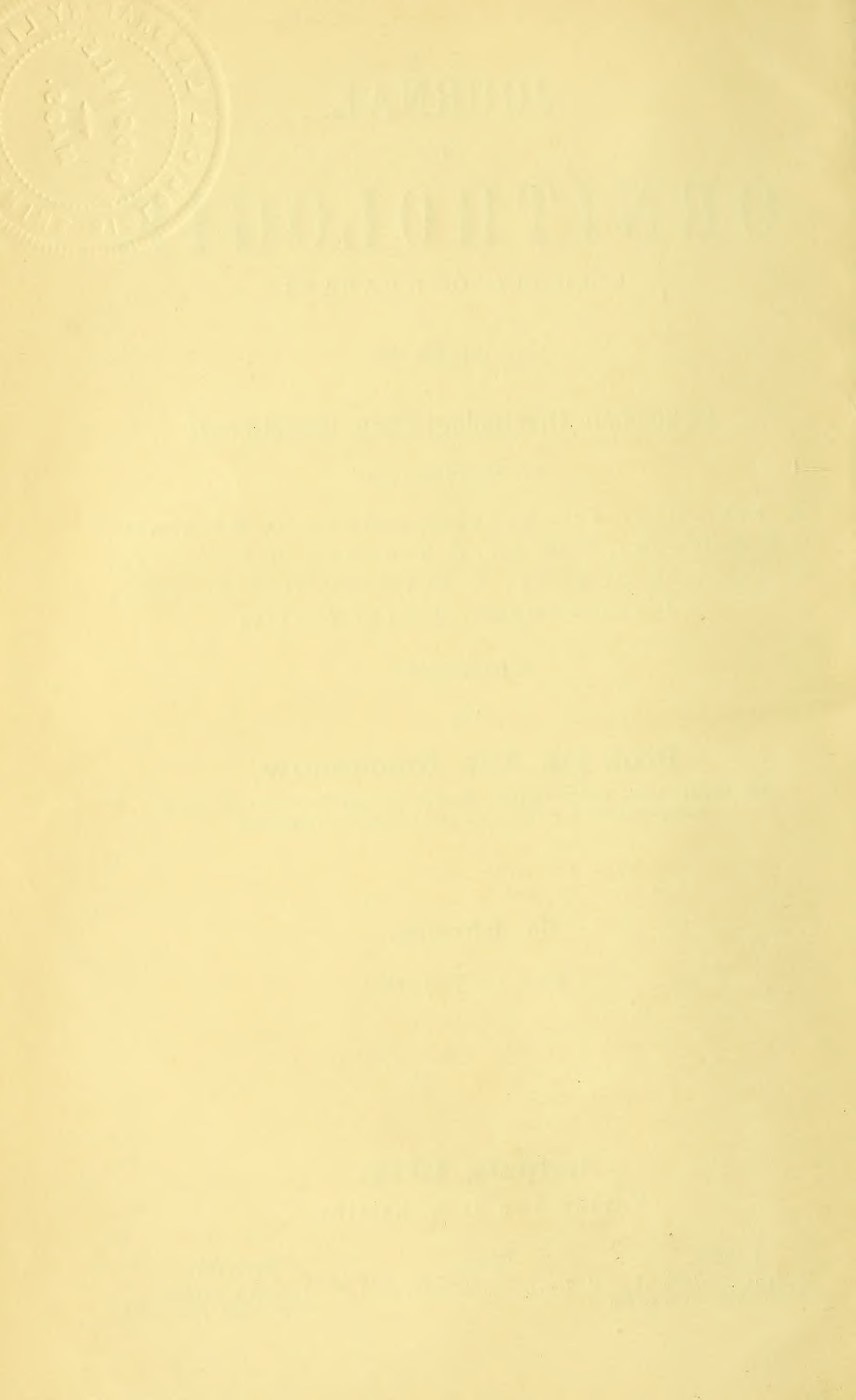
Mit 10 Tafeln.

Leipzig 1915.
Verlag von L. A. Kittler.

London,
Williams & Norgate, 14 Henrietta Street, Coventgarden.

Paris,
F. Vieweg, rue Richelieu 67.

New-York,
Lemcke & Buechner 30—32 West, 27th Street.



Inhalt des 63. Jahrganges (1915).

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Abbildungen.

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

Dreiundsechzigster Jahrgang.

No. 1. **Januar.** **1915.**

Das Süd-Somaliland als zoogeographisches Gebiet.

Eine ornithologische Studie

von

O. Graf Zedlitz.

(Fortsetzung von Jahrg. 1914, S. 678.)

XXII. Strigidae.

99. *Bubo lacteus lacteus* Temm.

Rchw. V. A. I. p. 650.

Über die Systematik, welche anscheinend besondere Schwierigkeiten bietet, habe ich mich schon J. O. 1910 p. 732 ausführlicher geäufsert. Eine Reihe biologischer Beobachtungen findet man an derselben Stelle sowie bei v. Erlanger J. O. 1904 p. 227, doch hat der Forscher diese Art im S.-Somalilande nicht erbeutet. Hingegen erwähnt Oustalet 1886 ein Stück, welches Révoil von seiner II. Reise mitgebracht hat.

Verbreitung: Östlich-südliches Steppengebiet, Togo, Senegal.

100. *Bubo maculosus cinerascens* Guér.

Rchw. V. A. I. p. 656.

Wegen der stark variierenden Mafse und des bald graueren bald rötlicheren Gefiedertons verweise ich auf meine Arbeit J. O. 1910 p. 733, 734. Auch v. Erlanger hat sich schon J. O. 1904 p. 228, 229 eingehend mit diesen Fragen sowie den einzelnen Formen beschäftigt.

In der Wahl seines Aufenthaltes scheint dieser Uhu nicht sehr wählerisch zu sein: während ihn v. Erlanger als einen Waldvogel des Tieflandes schildert, traf ihn Neumann zumeist in einzelnen hohen Baumgruppen inmitten weiter Steppen, ich selbst beobachtete ihn bei Cheren als reinen Felsenbewohner.

Über die Verbreitung vermag ich bestimmtes heute nicht zu sagen. Nach Reichenow umfafst sie „NO.- und W.-Afrika". Nach desselben Verfassers „Vogelfauna d. Mittelafr. Seengebiet" (1911 p. 265) kommt aber in letzterer Region, westlich des Viktoria-Sees, noch der typische *maculosus* vor und zwar anscheinend gar nicht so selten. Damit dürften aber die nördlichsten Ausläufer seiner Verbreitung nach Norden erreicht sein, denn wir haben wiederum *cinerascens* von Lado, Ndoruma (am rechten Ufer des Uëlle halbwegs zwischen diesem und der Quelle des Djur-Flusses) und ganz neuerdings von Gore im nordöstlichen Kamerum (Dr. Houy † leg.). Danach scheint *cinerascens* die durchgehend nördliche, *maculosus* die entsprechend südliche Form im tropischen Afrika zu sein. Oberholsers *amerimus* (Proc. U. St. N. H. 28, 1905 p. 856) wird von Reichenow an der oben zitierten Stelle (1911) wieder eingezogen.

Hilg. Kat. p. 356, Art 1010, Nr. 10047—10048.

101. *Pisorhina leucotis leucotis* Temm.

Rchw. V. A. I. p. 661: *Asio leucotis.*

v. Erl. J. O. 1904 p. 233: *Asio leucotis nigrovertex.*

Mit der Nomenklatur hat es allerhand Schwierigkeiten gegeben, hervorgerufen durch die Frage, ob man die Weifsohreulen zu „*Asio*" oder zu „*Pisorhina*" (*Scops*) stellen solle, ferner durch mehrfache Umnennung des südafrikanischen Vogels, welcher bei v. Erlanger „*leucotis* Temm.", bei O. Grant „*erlangeri*" und schliefslich — wie ich hoffe entgültig — „*granti* Kollibay" heifst. Ich verweise auf die Verhandlungen des V. Intern. Orn. Kongreses, wo p. 221—223 der Vortrag Kollibays und p. 72—73 die Ergänzung desselben während der Diskussion durch O. Neumann nachzulesen sind. Prof. Lönnberg (1911 p. 60) gebraucht noch den Namen „*nigrovertex* Erl.", hält aber diese Färbung nur für melanistische Aberration, da ♀ eines Pärchens zu Erlangers Beschreibung passe, ♂ mehr zur südlichen Form neige, welche er irrtümlich „*leucotis*" statt „*granti*" nennt.

Vom S.-Somaliland berichtet nur Witherby mit Bezug auf die Weifsohreule, ihm lag ein ♀ vor, welches Hamerton (II. 1903) bei Galkayu gesammelt hatte, Ibis 1905 p. 522, Art Nr. 68. Bei der grofsen Neigung zur individuellen Variation läfst sich mit diesem einen Stück weiter nichts anfangen.

Verbreitung: NO.- und NW.-Afrika.

102. *Pisorhina capensis* subsp.?

Rchw. V. A. I. p. 666.

Da nur ein ♀ juv. vom S.-Somalilande aus der Koll. v. Erlanger vorliegt, kann über die Systematik hier füglich nichts gesagt werden. Allgemeine Betrachtungen über die *capensis*-Formen finden sich bei v. Erlanger J. O. 1904 p. 235, 236 und

in meiner Arbeit J. O. 1910 p. 734, 735 sowie J. O. 1911 p. 595. Die Verbreitung ist noch unklar. Neuerdings sind beschrieben worden: *P. c. intermedia* Gunn. von Transvaal, *P. c. grisea* Gunn. von Bethulie, *P. c. pusilla* Gunn. v. Portug. O.-Afrika (vgl. O. M. 1912 p. 34).

Reizende Nest-Beobachtungen konnte Hilgert im Lande der Gurra (IV. 1901) machen, also nahe der Nordgrenze unseres Gebietes, sie sind J. O. 1904 p. 237 verzeichnet.

Hilg. Kat. p. 359, Art 1023, Nr. 10121.

103. *Athene noctua somaliensis* Rchw.

Rchw. V. A. III. p. 822: *A. spilogaster somaliensis.*
v. Erl. J. O. 1904 p. 238: *A. noctua spilogaster* Heugl.

Diese Form ist beschrieben auf Grund von 6 Exemplaren aus dem N.-Somalilande in der Koll. v. Erlanger. Aus dem S.-Somalilande berichtet nur Whitaker (Ibis 1905 p. 522, Art Nr. 67) von einem ♂ „*Carine spilogastra*", Hamerton leg. 3. IV. 1903 Galkayu. Dieses eine Stück würde zur Begründung einer neuen Form unbedingt nicht genügen, da bei allen *Athene noctua* mit nicht unerheblichen individuellen Abweichungen zu rechnen ist. Wir müssen weiteres Material abwarten, um die Frage zu lösen: Handelt es sich hier um eine Form des Nordens, von der nur gelegentlich einzelne Vertreter bis in die Grenzen des südlichen Gebietes verstreichen? Oder haben wir zwei Formen, von denen eine den Norden, die andere den Süden bewohnt? Wird erstere Frage bejaht, so ist der Name *somaliensis* hier am Platze, im zweiten Falle würde eine Neubenennung eintreten.

104. *Syrnium woodfordi nigricantius* Sharpe.

Sharpe Ibis 1897 p. 449: *S. nigricantius.*
O. Neumann J. O. 1899 p. 56: *S. w. nigricantius.*
Rchw. V. A. I. p. 669: var. *nigricantius.*
v. Erl. J. O. 1904 p. 238, 239: *S. woodfordi.*

Ich folge Reichenow, welcher O. M. 1913 p. 174 nachweist, dafs auch künftig die Namen „*Syrnium*" bezw. „*Strix*" im bisher üblichen Sinne gebracht werden können im Gegensatz zu Harterts Auffassung in V. d. p. F.

Bei dem sehr geringen Material aus den einzelnen Waldgebieten ist es vorläufig kaum möglich, zu entscheiden, welche Namen wirkliche Unterformen, welche anderen nur Färbungsphasen bezeichnen. Ich verweise auf die Bemerkungen zur Systematik an den oben bezeichneten Stellen. Ich bin geneigt — Irrtum vorbehalten — folgende z. T. noch fragliche Subspezies ernster Erwägung zu empfehlen:

S. w. woodfordi A. Sm. 1834, S.-Afrika;
S. w. sansibaricum Rchw. 1898, Sansibar;
S. w. suahelicum Rchw. 1898, Ukami, südl. D. O.-Afrika;

S. w. nigricantius Sharpe 1897, Ugogo, nördl. D. O.-Afrika—S.-Somali;
S. w. nuchale Sharpe 1870, W.- bis Zentral-Afrika;
S. w. umbrinum Heugl. 1863, Begemeder NO.-Afrika.

Nach übereinstimmenden Bekundungen bewohnt dieser grofse Kauz mit Vorliebe die dichtesten Waldpartien. Hilgert sammelte ♀ ad. im Urwalde am Ufer des unteren Juba am 1. VII. 1901. Ein im Urwald östlich des Kenia erlegtes *S. woodfordi*-Exemplar erwähnt Prof. Lönnberg 1911 p. 60, ohne auf die Systematik näher einzugehen.

Hilg. Kat. p. 359, Art 1025, Nr. 10132.

105. *Stryx alba maculata* Br.

Rchw. V. A. I. p. 676: *S. flammea maculata.*

Über die Systematik der *flammea* (*alba*)-Formen spricht sich v. Erlanger ausführlich J. O. 1904 p. 242—244 aus. Von einer Schleiereule aus dem S-Somalilande berichtet nur Oustalet 1886 (*Strix flammea*), es ist Nr. 7 der auf Révoils II. Reise gesammelten Arten. Die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, dafs es sich hier um die über ganz Afrika verbreitete *maculata* handelt, wenn auch andere Formen vielleicht als Wintergäste immerhin in Frage kommen könnten.

XXIII. Psittacidae.

106. *Poicephalus rufiventris simplex* Rchw.

Rchw. J. O. 1887 p. 55: *P. simplex.*

Der Name „*simplex*" ist s. Z. dem ♀ gegeben worden und mufste dann lange Jahre hindurch ein höchst bescheidenes Dasein als Synonym führen, bis er im Mai 1912 endlich wieder zu Ehren kam. Schon im Winter 1912 hatte ich das grofse Material aus Ingelheim mit den Stücken des Berl. M. verglichen und war geneigt, eine Trennung bei *P. rufiventris* zu befürworten, doch erschienen mir meine Serien immer noch nicht vollständig genug. Um so erfreuter war ich, als mich Dr. v. Madarasz in der O. M. 1912 Heft 5 p. 80 aller Skrupel enthob, indem er die Teilung in *P. rufiventris* für Abessinien, *P. simplex* für O.-Afrika proklamierte. Als sicherstes Merkmal wird der Schnabel angegeben, im Norden bei *rufiventris* ist er relativ zierlich, im Süden bei *simplex* klobiger. Zur ostafrikanischen Form gehören die S.-Somalivögel, wie ich an ausreichendem Material feststellen konnte. Ich möchte ausdrücklich auch hier auf den so oft wiederkehrenden Fall aufmerksam machen, dafs Vögel aus O.-Afrika und dem S.-Somali-Gebiete auffallend kräftige Schnäbel zeigen gegenüber solchen von Abessinien und den Nil-Gebieten. Dabei sind sonst die Mafse bei jenen keineswegs stets gröfser, im S.-Somalilande sogar meist kleiner, man findet gerade hier immer

wieder einen ganz speziellen Charakter, den ich mit 3 Worten skizzieren möchte: blafs, klein, dickschnäblig. Doch zurück zu unserem *Poicephalus*: In Ergänzung der Diagnose v. Madarasz, welche sich nur auf die Schnabelmafse stützt, möchte ich noch auf eine gewisse Abweichung in der Färbung hinweisen, welche ich bei Vergleich von über 50 Exemplaren fand: *rufiventris* zeigt die Neigung zu dunklerer Oberseite, das ♀ zu einem mehr bläulichen Ton der Unterseite, *simplex* ist oberseits blasser, das ♀ etwas grüngelblicher auf der Unterseite. Um diese Nüancen zu erkennen, bedarf es grofser Suiten, denn die Intensität der Färbung nimmt mit dem Alter des Individuums zu, andererseits mit Abnützung des Kleides wieder ab, man mufs also nur Stücke in gleicher Kondition mit einander vergleichen, z. B. die lebhaftest gefärbten ältesten ♂♂ oder ♀♀ aus dem Norden im frischen Gefieder mit entsprechenden aus dem Süden. Entscheidend als Kennzeichen bleiben jedenfalls die Mafse.

In den Akaziensteppen des S.-Somalilandes hatte v. Erlanger Gelegenheit, diesen lauten und auffallenden Vogel ausgiebig zu beobachten. Er sah ihn häufig in die Löcher von Termitenhügeln einfliegen bezw. dieselben verlassen, fand aber keine besetzten Nester. Da der Papagei ein Früchtefresser ist, halte ich es für ganz logisch, dafs seine Fortpflanzungszeit nicht mitten in die Regenperiode fällt, als v. Erlanger dort weilte, sondern einige Wochen oder Monate später zur Reifezeit der Früchte.

Weitere Mitteilungen liegen noch vor von Witherby (Ibis 1905 p. 522) über ♂, Hamerton leg. Bera (Art 66). Aufserdem kaufte das Museum zu Paris schon 1881 einen „*Psittacus rufiventris*“ aus Berbera vom Händler Abdu Gindi.

Verbreitung: Vom Pangani bis S.-Somaliland.

Hilg. Kat. p. 353, 354, Art 1001, Nr. 9981—9992.

XXIV. **Musophagidae.**

107. *Chizaerhis leucogastra* Rüpp.

Rchw. V. A. II. p. 33.

Unter der grofsen Suite der von Erlanger gesammelten *Chizaerhis* befindet sich leider kein Stück aus dem S.-Somalilande. Von hier besitze ich selbst ♂ Nr. 4703, Müller leg. Afgoi 5. III. 1911. Das Flügelmafs mit 207 mm ist nahe der untersten von Reichenow angegebenen Grenze. Ferner berichtet Witherby (Ibis 1905 p. 521) von einem Pärchen „*Schizorhis leucogaster*“ aus der Sammlung Hamertons, ♂ IV. 1903 Galkayu, ♀ V. 1903 Bera.

Die interessanten biologischen und nidologischen Beobachtungen v. Erlangers und Hilgerts (J. O. 1905 p. 433, 434) dürfen wir sinngemäfs auch auf unser Gebiet ausdehnen, denn die dürren Akazienwälder heifser Ebenen, welche dieser Lärmvogel

mit Vorliebe bewohnt, finden sich gerade hier in grofser Ausdehnung.

Verbreitung: Die Tiefländer NO.- und O.-Afrikas südwärts bis Ugogo.

108. *Turacus fischeri* Rchw.

Rchw. V. A. II. p. 44.

Diese Art ist zuerst von Witu an der Küste von Brit. O.-Afrika beschrieben, von dort verbreitet sie sich nordwärts bis zum S.-Somalilande, wie ♂♂, v. Erlanger leg. Woreda und Sololo VI. 1901, beweisen, nach Südwesten geht sie bis ins Herz D. O.-Afrikas zu den Usambara-Bergen.

Wir haben es hier nach v. Erlangers Beobachtungen (J. O. 1905 p. 436) mit einem Bewohner des dichtesten Urwaldes zu tun. Aus diesem Grunde ist es auch recht schwierig, gröfsere Serien zu sammeln. Ob eine Trennung zwischen Ostafrikanern und Somalivögeln durchführbar wäre, lasse ich dahingestellt, vorläufig vermag ich k e i n e Anzeichen dafür zu entdecken.

Hilg. Kat. p. 351, Art 994, Nr. 9900—9901.

XXV. **Cuculidae.**

109. *Centropus superciliosus* Hempr. Ehrbg.

Rchw. V. A. II. p. 65.

Bei der sehr weiten Verbreitung von Arabien und Nubien durch ganz NO.- und O.-Afrika bis SW.-Afrika und zum Sambesi ist es natürlich, dafs dieser Sporenkuckuck auch in unserem Gebiete nicht fehlt. Es liegen mir aufser 7 Exemplaren der Koll. v. Erlanger noch 3 der eigenen Sammlung aus Afgoi II. 1911 vor, Nr. 4706—4708. Auch unter den Vögeln von Brawa stellte Salvadori diese Art fest.

Biologie, Nistweise, Stimme vgl. v. Erlanger J. O. 1905 p. 481.

Hilg. Kat. p. 346, Art 976, Nr. 9775—9781.

110. *Clamator jacobinus jacobinus* Bodd.

Rchw. V. A. II. p. 78: *Coccystes j.*

v. Erl. J. O. 1905 p. 483 und Hilg. Kat. p. 347: *Coccystes j. jacobinus.*

Da nur 1 Stück vom S.-Somalilande in der Koll. v. Erlanger sich befindet, erspare ich mir jede Erörterung über Systematik. Bis auf weiteres umfafst die Verbreitung dieser Form das weite Gebiet von Indien durch NO.- und O.- bis SW.-Afrika.

Das Ei ist bei v. Erlanger p. 483 beschrieben.

Salvadori erwähnt den Vogel in litt. für Brawa.

Hilg. Kat. p. 348, Art 983, Nr. 9814.

111. *Clamator glandarius* L.

Rchw. V. A. II. p. 81: *Coccystes glandarius.*
v. Erl. J. O. 1905 p. 482 und Hilg. Kat. p. 347 dito.
Dieser in 3 Weltteilen lebende Kosmopolit fehlt auch nicht als Standvogel im S.-Somalilande, wo v. Erlanger ♂ juv. bei Karolola am 6. V. 1911 sammelte.
Hilg. Kat. p. 347, Art 981, Nr. 9796.

112. *Cuculus solitarius* Steph.

Rchw. V. A. II. p. 87.
Dieser scheue und nirgends häufig auftretende Kuckuck scheint über das ganze tropische Afrika verbreitet zu sein. Im J. O. 1905 p. 482 erwähnt v. Erlanger nur 3 Ex. aus Abessinien, dabei ist ihm das vierte, ♀ Matto-Galberu 27. V. 1901, entgangen. Die Lücke ist in Hilgerts vorzüglichem Katalog bereits ausgefüllt. Wir begrüfsen dies um so freudiger, als es sich wohl um das einzige Stück handelt, das bisher aus dem echten S.-Somalilande nachgewiesen wurde.
Hilg. Kat. p. 348, Art 985, Nr. 9819.

113. *Chrysococcyx cupreus* Bodd.

Rchw. V. A. II. p. 94.
Wie sonst im ganzen tropischen Afrika fehlt auch dieser Glanzkuckuck nicht im Gebiet des Ganale. Schon Révoil brachte ihn von seiner II. Reise mit (Nr. 8 bei Oustalet Kat. 1886), sodann sammelte v. Erlanger ♀ bei Sarigo 8. V. 1911.
Hilg. Kat. p. 349, Art 987, Nr. 9842.

114. *Chrysococcyx klaasi* Steph.

Rchw. V. A. II. p. 98.
Verbreitung und Biologie wie bei vorigem. 3 Ex. Koll. v. Erlanger.
Hilg. Kat. p. 349, Art 988, Nr. 9854—9856.

XXVI. **Indicatoridae.**

115. *Indicator indicator* Gm.

Rchw. V. A. II. 104.
Zunächst möchte ich auf einige früheren Veröffentlichungen über die Frage hinweisen, ob „*indicator* Gm." und „*maior* Steph." verschiedene Arten bezeichnen oder Synonyme sind. Es haben sich zunächst O. Neumann und dann sehr ausführlich B. Alexander (B. B. O. C. CXLIII, Vol. XXI. p. 91, Mai 1908) dahin geäufsert, dafs letzteres das einzig Richtige ist. Ich selbst habe mich J. O. 1910 p. 744 durchaus auf denselben Standpunkt gestellt,

der Name „*indicator* Gm." ist dem alten ausgefärbten Vogel, „*maior* Steph." einem jüngeren im Übergangskleide gegeben worden; „*barianus* Heugl." (nomen nudum) und „*flavicollis* Swains." beziehen sich auf ganz junge Stücke von *indicator*.

Auf seiner Expedition sammelte v. Erlanger den grofsen Honiganzeiger in einer stattlichen Suite, darunter auch 3 Exemplare im S.-Somalilande. Leider ist die Angabe „Die Brutzeit fällt in die Monate Januar bis März" nicht einwandsfrei, da mindestens dabei das Gebiet hätte angegeben werden müssen, wo diese Beobachtungen gemacht wurden. Nach Vergleich der Reisedaten bezieht sich die Bemerkung offenbar auf Djamdjam und das Arussi-Galla-Land, in anderen Regionen fällt möglicherweise die Brutzeit in ganz andere Monate. So fand z. B. Ivy bei Grahamstown am 4. November das Ei eines Honiganzeigers in einem mit 2 Schwalbeneiern belegten Schwalbenneste (Rchw. II. p. 106).

Verbreitung: Ganz Afrika mit Ausnahme des Nordens.

Hilg. Kat. p. 345, Art 970, Nr. 9741—9743.

116. *Indicator variegatus jubaensis* Neum.

O. Neumann B. B. O. C. CXLIII. p. 97, Mai 1908.

Eine wirkliche Durcharbeitung der Gruppe *variegatus* erfordert mehr Material, als mir trotz des sehr freundlichen Entgegenkommens der Museums-Leiter in Berlin, Tring und Ingelheim heute zur Verfügung steht. Immerhin glaube ich, einen Schritt weiter gekommen zu sein, als frühere Bearbeiter. Die Bemerkungen Neumanns J. O. 1904 p. 383—384 und v. Erlangers J. O. 1905 p. 468 habe ich nachgeprüft und als durchaus zutreffend erkannt, beide Herren stellen aber nur Verschiedenheiten der Färbung fest, ohne daraus Schlüsse zu ziehen, während ich wenigstens das Eine für erwiesen halten möchte, dafs die Geschlechter beim typ. *variegatus* nicht gleich gefärbt sind, wie sie glauben und es auch bei Reichenow II. p. 108 steht. Es kommen vorläufig folgende Formen in Frage, von denen ich einige jedoch leider nicht nachprüfen konnte:

1. *Indicator variegatus variegatus* Less. 1831.

Der Oberkopf sowie die ganze Unterseite nur schwach grünlich überflogen, oft ganz ohne grünen Ton. Die dunkle Fleckung nicht bis über den Bauch ausgedehnt.

Es liegen mir vor: 2 Ex. Berl. Mus. ohne Geschlechtsangabe aus S.-Afrika, Port Natal, Sundev. leg. (Typus *maculicollis*), und Kaffernland, Krebs leg. Ersteres ist nur auf der Kehle, letzteres bis hinab auf die Oberbrust und auch etwas stärker gefleckt. Fl. ca. 105, 110 mm. Ferner ♂ ♀♀♀ (Tring) von Benguella, Ansorge leg., im allgemeinen nur auf Kehle und Kropf schwach

gefleckt, beim ♂ ist die Fleckung etwas stärker und ausgedehnter. Fl. 110, 108, 107, 105 mm.

2 ♀♀, Neumann leg. Senti-Tal (vgl. J. O. 1904 p. 383), stammen zwar von einem weit entfernten Fundorte in NO.-Afrika, stimmen aber mit diesen Stücken wie mit dem von Port Natal in der schwachen Fleckung vollkommen überein. Als einzigen Unterschied finde ich den Oberkopf bei den Vögeln aus dem Nordosten schwach grünlich verwaschen, was bei denen aus dem Süden nicht der Fall ist. Fl. 103, 106 mm.

Sehr ausgeprägte schwarz-weifse Marmorierung von der Kehle bis zur Oberbrust zeigen Vögel aus dem zentralen Afrika: ♂♂, Neumann leg. Kavirondo IV. und Kilima Ndscharo XII. (Berl. M.), sowie ♂, Grauer leg. am Kiwu-S. X. (Tring), während ♀, Grauer leg. Kagera—Kiwu-S. VII., wieder nur auf der Kehle und matter gefleckt ist. Fl. 104, 106, 112—110 mm.

Nicht ganz so scharf in der Farbenzeichnung, aber doch weit hinab bis auf die Brust gefleckt sind 5 ♂♂, Doherty leg. Kikuju (Tring), ihnen ähnlich 3 ♂♂, Fülleborn und Stuhlmann leg. inneres D. O.-Afrika (Berl. M.), Fl. 108—112 in Brit. O.-Afrika, 103—107 D. O.-Afrika. Ganz matt und wenig ausgedehnt ist die Fleckung wieder bei ♀, Böhm leg. Ugalla-Fl., ein gleichzeitig gesammeltes ♂ steht ihm sehr nahe, Fl. 103 bezw. 112 mm, doch ist letzterer Balg so zerdrückt, dafs die Kropffärbung nicht recht deutlich wird, ich lasse ihn deshalb bei Seite. Fassen wir den Befund sonst zusammen, so ergibt sich folgendes Resultat:

♂ Benguella, ♂ Kavirondo, ♂ Kilima Ndscharo, ♂ Kiwu-S. 5 ♂♂ Kikuju, 3 D. O.-Afrika zeigen alle relativ starke Fleckung, welche meist bis auf die Brust ausgedehnt ist; dagegen 3 ♀♀ Benguella, 2 ♀♀ Senti-Tal, ♀ Kagera, ♀ Ugalla-Fl. haben alle eine schwächere Fleckung, welche nur auf die Kehle bis höchstens zum Kropfe beschränkt ist. Auch von anderen Orten, z. B. S.-Afrika, haben wir Stücke bald des einen, bald des anderen Charakters, nur fehlt da leider die Geschlechtsbestimmung. Aufserdem zeigt sich bei ♂♂ und ♀♀ aus derselben Gegend bei ersteren stets das etwas gröfsere Flügelmafs. Ich möchte auf Grund dieses Befundes die Behauptung aufstellen, dafs bei typischen *variegatus* des ♂ durch ausgedehntere und dunklere Fleckung der Unterseite sowie durch gröfsere Mafse sich vom ♀ unterscheidet. Nunmehr wird aber leider das Material gewissermafsen noch beschränkter, denn man darf künftig nur noch die Geschlechter unter sich vergleichen, die Aufteilung in die wahrscheinlich vorhandenen Unterformen mufs also einer späteren Zeit vorbehalten bleiben. Hierher gehört auch die Frage, ob ♀ Nr. 9744, v. Erlanger leg. Wonda (Abessinien), ein echter *variegatus* ist. Es ist bisher m. W. der einzige Vertreter seiner Gruppe aus so entfernt östlichen Landstrichen, ich ziehe es bis auf weiteres zu *variegatus*. Die 3 anderen unter diesem

Namen im Kat. Hilgerts aufgeführten Exemplare sind *jubaensis* Neum., Nr. 9747 sogar der Typus.

Untersucht: 23 Ex. von S.-, SW.-, O.- und Zentral-Afrika.

2. *I. v. jubaensis* Neum. B. B. O. C. CXLIII. p. 97, Mai 1908.

Typus: ♂ Jonte b. Kismaju, Koll. v. Erlanger.

Diese Form ist gut, da das Flügelmafs mit 97—103 mm (v. Erlanger mifst 97—101 mm) konstant kleiner ist als bei echten *variegatus*. Die starke Kehlfleckung, welche bei der Neubeschreibung noch erwähnt wird, ist allerdings beim Typus vorhanden, da er ♂ ist, ein deutlicher Unterschied gegenüber *variegatus* bei Vergleich von ♂♂ und ♀♀ unter sich dürfte sich kaum konstatieren lassen, vorläufig haben wir von dieser Form erst 2 ♂♂, ein ♀.

Verbreitung: S.-Somaliland.

Die Besprechung v. Erlangers J. O. 1905 p. 468 beschränkt sich auf systematische Fragen.

Hilg. Kat. p. 345, Nr. 9745—9747 unter *I. v. variegatus*.

3. *I. v. maculatus* G. R. Gray 1847, Gen. B. II. p. 451, T. 113.

Ganze Unterseite deutlich gefleckt. Ein Typus ist bei der Beschreibung nicht genannt, jedoch eine gute Abbildung auf T. 113 beigegeben, welche auf den Vogel von Ober-Guinea pafst. Im Berl. M. befindet sich ein Stück aus Kratschi, Togo, Fl. 97 mm.

4. *I. v. feae* Salvad. Ann. Gen. 1901 p. 783.

Nach der Beschreibung von *variegatus* unterschieden durch stark grünlich verwaschenen Oberkopf ohne weifsliche Federsäume.

Verbreitung: Portug. Guinea, Liberia.

Diese Form liegt mir nicht vor. Fl. 103 mm.

5. *I. v. stictithorax* Rchw. J. O. 1877 p. 110.

Bedeutend lebhafter grüngelblich auf Ober- wie Unterseite gefärbt. Die Vermutung v. Erlangers, diese damals auf ein Stück basierte Form werde sich als unhaltbar erweisen, hat sich nicht bestätigt, da inzwischen hier 2 weitere ganz typische Ex. eingegangen sind. Es liegen mir also vor: Typus ♀, Rchw. leg. Kamerun, Fl. ca. 97 mm, ♀♀, v. Carnap und Tessmann leg. Kamerun, Fl. 95, 98 mm.

6. *I. v. theresae* B. Alex. B. B. O. C. CXLIII. p. 90, Mai 1908.

Färbung ähnlich dem vorigen, aber blasser, Bauchmitte blafsgelb, Fl. 106 mm, also etwas gröfser. Der Typus stammt von Gudima am Iri-Fl., den ich für identisch mit dem Ire halte, einem rechten Nebenflufs des Gazellenflusses. Material liegt mir nicht vor.

117. *Indicator minor minor* Steph. und subsp.

Im Anschlufs hieran mufs ich mich noch kurz mit der Gruppe „*Indicator minor*" beschäftigen. Zwar sind keine Vertreter derselben aus dem S.-Somalilande bekannt, aber hier ist in dem so vorzüglichen Katalog Hilgerts doch einmal eine kleine Revision und Richtigstellung nötig. Die hier angeführte Stammform „*minor*" kommt in NO.-Afrika überhaupt nicht vor, die Stücke v. Erlangers gehören teils zur nordabessinischen Form *diadematus*, teils zur südwestabessinischen *lovati*. Bisher herrscht durchweg noch einige Unsicherheit auch bei Beurteilung der beiden Formenkreise „*minor*" und „*exilis*". So beschrieb O. Neumann J. O. 1900 p. 195 seinen „*teitensis*" als eine *minor*-Form, während er m. E. zur Gruppe *exilis* gehört. Derselbe Verfasser bildet dann J. O. 1904 p. 384 eine *conirostris*-Gruppe, während der Name *minor* aus demselben Kreise viel älter ist. Im Grundprinzip hat v. Erlanger durchaus das Richtige getroffen, als er J. O. 1905 p. 464 seine „Kurzen Betrachtungen über die Arten der Zwerghoniganzeiger" niederschrieb. Auch ich stelle 2 Gruppen auf: *minor* und *exilis*. Die Vertreter beider in O.- und NO.-Afrika zeigen die Neigung zu fast einfarbig olivgrüner Färbung der Oberseite, ihre westafrikanischen Vertreter haben eine gestrichelte Oberseite, der Mittelteil der Federn ist dunkel, der Saum goldiggrün. Ferner sind alle Formen der *minor*-Gruppe gröfser als *exilis*. Ich gehe nun zu den einzelnen Formen über, bei deren Aufstellung und Verbreitungs-Angaben ich nicht mehr durchweg v. Erlanger folgen kann:

1. *Indicator minor minor* Steph. 1815.

Mafse grofs: Fl. 92—96 mm (Reichenow bezieht andere Formen hier mit ein und gibt deshalb 83—95 mm an). Schnabel besonders stark; Oberseite nicht deutlich gestrichelt.

Verbreitung: S.- und D. O.-Afrika. Sollte sich bei gröfserem Materal ein Unterschied feststellen lassen, so wäre der Ostafrikaner neu zu benennen.

2. *Indicator minor lovati* Grant, Ibis 1900 p. 306.

Mafse etwas kleiner: Fl. 87—91 mm; Oberseite ähnlich dem vorigen, Unterseite dunkler grau, Kinn meist deutlich gefleckt. Typus von Gelongol, W.-Abessinien, oberer Bl. Nil. Hierher gehören die Stücke Neumanns aus Djamdjam, Malo und vom Abaya-See (J. O. 1904 p. 384) sowie die Vögel, welche v. Erlanger am Danor- und Daroli-Fl. (Arussi-Galla), sowie bei Gerwitscha (Djamdjam) sammelte, Nr. 9750—9752 Kat. Hilg. als *I. m. minor* bezeichnet, mit 89 mm Flügelmafs.

Verbreitung: Abessinien mit Ausschlufs des Nordens.

3. *I. m. diadematus* Rüpp. 1835.

Mafse wie voriger oder etwas gröfser: Fl. 91—92 mm. Unterseite heller, Kinn fast oder ganz ungefleckt. Hierher

gehören Nr. 9748—9749 aus Salamona (Koll. v. Erlanger) mit Flg. 91 mm, im Kat. ebenfalls als *minor* aufgeführt.

Verbreitung: N.-Abessinien, Eritrea.

4. *I. m. senegalensis* Neum. B. B. O. C. Jan. 1908 CXXXIX. p. 43, O. M. 1908 p. 49.

Mafse klein: Fl. 85 mm. Färbung ähnlich den östlichen Formen, also keine deutlich gestrichelte Oberseite, dagegen Unterseite heller als alle jene Formen, z. T. fast rein weifs. Typus: ♂, Thiès b. Dakar V. Riggenbach leg.

Verbreitung: Senegambien.

5. *I. m. ussheri* Sharpe B. B. O. C. XC. Juni 1902 p. 80.

Mafse grofs: Fl. ca. 113 mm.

Oberseite gestrichelt, Oberkopf goldgelb wie der Rücken. Typus von Fanti, Goldküste.

Verbreitung: Ober-Guinea.

6. *I. m. conirostris* Cass. 1856.

Mafse kleiner als *ussheri*: Fl. ca. 85—90 mm.

Oberseite gestrichelt wie voriger, im allgemeinen weniger intensiv goldgrün gefärbt. Unterseite sehr dunkelgrau, Kinn stark gefleckt.

Verbreitung: Unter-Guinea.

7. *I. m. riggenbachi* subsp. nov.

Mafse kleiner als *ussheri*, etwa gleich *conirostris*, Fl. 86—91 mm. Färbung: Oberseite gestrichelt wie bei anderen Westafrikanern, sehr ähnlich *conirostris*, Unterseite blasser als dieser, *conirostris* zeigt starke dunkle Fleckung am Kinn, *riggenbachi* hat ungeflecktes Kinn, das sich deutlich heller von der grauen Kehle abhebt.

Typus: ♀, Tibati, Adamaua, I. 1909. Riggenbach leg. (Berl. M.). Ferner liegt vor von demselben Sammler ♀, Dodo III.; hierher ziehe ich auch ♀, Emin leg. Ukondju nördlich Albert-Edward-See, obgleich es auf der Unterseite einen Ton dunkler ist. Bei gröfserem Material läfst sich vielleicht eine eigene Form im zentralen Seengebiete feststellen.

Verbreitung (vorläufig): Inneres Afrika von Adamaua bis zum A.-E.-See.

118. *Indicator exilis erlangeri* Zedl. O. M. 1913 p. 59.

Gleich im Anschlufs hieran will ich die *exilis*-Gruppe im Zusammenhange behandeln:

1. *I. exilis exilis* Cass. 1856.

Mafse: Fl. 65—73. Oberseite gestrichelt.

Verbreitung: Unter-Guinea, nordwärts anscheinend bis Togo; ich kann zwischen den Stücken des Berl. M. aus Kamerun und Togo keinen konstanten Unterschied entdecken.

2. *I. e. willcocksi* B. Alex. B. B. O. C. LXXXII. Okt. 1901 p. 11.
Oberseite sehr lebhaft schwarz—goldgrün gefleckt, Unterseite aschgrau—oliv bis rahmfarbig (nach der Urbeschreibung). Das Fl.-Mafs von 2,6″ oder ca. 67 mm ist keineswegs größer als bei *exilis*, wie es in der Beschreibung heifst, sondern im Gegenteil eher kleiner. Diese Form bedarf wohl noch sehr der Bestätigung, Material liegt mir nicht vor.
Verbreitung: Goldküste.

3. *I. e. poensis* B. Alex. B. B. O. C. XCIV. Jan. 1903 p. 33.
Fl. ca. 63,5 mm (2,5″), Oberkopf rein grau, lebhaft goldgelbe Säume der Flügelfedern.
Verbreitung: Fernando Po.

4. *I. e. pygmaeus* Rchw. 1891.
Im Gegensatz zu Neumann und v. Erlanger halte ich diese zentralafrikanische Form nicht für ein Synonym zum westafrikanischen *exilis*. Der Typus von *pygmaeus* steht durchaus in der Mitte zwischen *exilis* und *teitensis*, mit ersterem verbindet ihn die deutlich gefleckte Oberseite, mit letzterem das gröfsere Mafs, das hellere Kinn, die weifsliche Bauchmitte.
Typus: ♀, Emin leg. XI. 1890 Bukoba.
Mafse: Fl. 79 mm. Verbreitung: Ruanda.

5. *I. e. teitensis* Neum. J. O. 1900 p. 195: *I. minor teitensis*.
Mafse grofs: Fl. 79—84 mm.
Oberseite nicht gestrichelt wie bei den vorigen, Unterseite oft grünlich verwaschen, Kinn meist etwas heller als die Kehle. Von *pygmaeus* kann diese Form auf Grund der ganz abweichenden Oberseite sicher unterschieden werden. Es liegen mir vor Stücke aus Kau, Bura (Teita), Ukamba, vom Meruberg (Berl. M.), ferner 2 Ex. Koll. v. Erlanger Nr. 9753—9754, Fl. 83 mm.
Verbreitung: Nordöstliches D.- und Brit. O.-Afrika bis südliche Gallaländer.

6. *I. e. narokensis* Jacks. B. B. O. C. XIX. Okt. 1906 p. 20.
Mafse kleiner als *teitensis*: Fl. ca. 75 mm (2,95″). In der Urbeschreibung ist betont, dafs der Schnabel besonders zierlich, die Oberseite ganz einfarbig sei, die Federn also keinen dunklen Mittelteil aufwiesen. Ich vermochte diese Form nicht nachzuprüfen, sie scheint mir schwach begründet.
Typus vom Doinjo Narok-Berge, Brit. O.-Afrika.

7. *I. e. erlangeri* Zedl. O. M. 1913 p. 59.
Mafse gleich *teitensis*: Fl. 81—84 mm.
Unterseite viel heller als bei *teitensis*, zum gröfsten Teile weifslich. Unterflügeldecken nicht grau, sondern weifs. Kehle und Kinn deutlich sich hell abhebend, wenig oder

gar nicht dunkel gefleckt. Stets im frischen wie abgetragenen Kleide blasser wie jede andere Form.

Typus: ♂, Afgoi, 11. II. 1911, Müller leg. Koll. Zedlitz, Nr. 4704. Aufser 2 ♂♂ meiner Sammlung liegen mir vor: ♂♀ Umfudu und Heleschid, Koll. v. Erlanger Nr. 9755, 9756 Kat. Hilg. p. 345.

Verbreitung: S.-Somaliland.

Biologische Notizen sind leider bei v. Erlanger J. O. 1905 p. 466—467 nicht gegeben. Die Vermutung, welche der Forscher hier ausspricht, dafs die bald hellere, bald dunklere Färbung der Unterseite mit Abnutzung des Gefieders zusammenhinge, wird durch meine Bälge im fast frischen Gefieder wiederlegt. Die Form *erlangeri* ist viel leichter zu erkennen als manche andere der hier besprochenen und auch anerkannten.

Der von Oustalet — II. Reise Révoils — erwähnte „*Indicator minor*" ist wohl auf diese Form zu beziehen.

XXVII. **Capitonidae.**

119. *Lybius melanopterus melanopterus* Ptrs.

Rchw. V. A. II. p. 121.

In der Koll. v. Erlanger liegt eine schöne Serie von 13 Ex. aus dem S.-Somalilande vor. Der Vogel ist in den Uferwäldern des Ganale eine häufige Erscheinung, vgl. J. O. 1905 p. 490. Die Untersuchungen systematischer Natur scheinen mir noch nicht abgeschlossen, es müfste an Material im frischen Gefieder — die Stücke Erlangers sind hierfür nicht verwendbar, da im Juni erlegt — festgestellt werden, ob die Vögel aus dem südlichen D. O.-Afrika bis hinab zum Sambesi konstant dunkler sind als solche von nördlicheren Fundorten. Selbst über das Kleid der Geschlechter gehen die Ansichten noch auseinander, v. Erlanger nennt sie „völlig gleich", O. Neumann J. O. 1900 p. 197 schreibt dem ♀ hellere Färbung und stärkere Schnabelzähne zu. So weit die Färbung in Betracht kommt, kann ich bei der Suite des Berl. M. (34 Ex.) eine Verschiedenheit der Geschlechter nicht erkennen. Die Verbreitung geht nordwärts nicht über das S.-Somaliland hinaus.

Hilg. Kat. p. 339, Art 951, Nr. 9586—9598.

120. *Tricholaema stigmatothorax stigmatothorax* Cab.

Rchw. V. A. II. p. 133.

Nach meinen Untersuchungen kann ich nicht umhin, die Form „*blandi* Phill." für sehr schwach begründet zu halten. Das eine Merkmal, die weifslichen oder blafsgelben Spitzenflecke auf Oberkopf und Vorderhals, ist nicht stichhaltig, wie schon v. Erlanger J. O. 1905 p. 491 konstatierte.

Ich bin zu genau demselben Resultat bei einer Nachprüfung gekommen, welche auch ♂♀ von Randile, Brit. O.-A., Jackson leg., Nr. 4343, 4334 meiner Sammlung umfafste. Der zweite Unterscheidungspunkt ist die rötliche Strichelung auf der Bauchmitte, welche bei *blandi* fehlen soll. Auch diese variiert individuell: bei einem ♂, welches v. Erlanger selbst zu *blandi* zieht, allerdings intermediär nennt, ist deutlich rote Strichelung sichtbar. Es bleiben nur noch die Schnabelmafse übrig; da scheint es allerdings, als hätten die Vögel aus dem N.-Somalilande etwas zierlichere, diejenigen aus dem Lande des Gurra, Garre Liwin und S.-Somali etwas stärkere Schnäbel ähnlich den Ostafrikanern. Es ist dies eine ganz allgemeine Beobachtung bei den verschiedensten Familien, Capitoniden, Laniiden, Ploceiden, dafs im S.-Somalilande und O-Afrika die Neigung zu besonders kräftigen Schnäbeln vorhanden ist. In diesem Falle sind die Übergänge ganz allmählich. Wenn die Form *blandi* nicht schon bestände und von vielen namhaften Forschern anerkannt worden wäre, würde ich meinerseits keine Teilung befürworten; da sie nun einmal existiert und mir natürlich nicht alles Material von *blandi* vorliegen konnte, mufs ich wenigstens dafür stimmen, in der Koll. v. Erlanger die Vögel aus dem Lande der Garre-Liwin und S.-Somali sämtlich zu *stigmatothorax* zu rechnen.

Witherby (Ibis 1905 p. 522) erwähnt ♂ „*Tricholaema blandi*“, Hamerton leg. IV. Galkayu, Art Nr. 61.

Verbreitung: Ganz O.-Afrika bis Gurraland und Maleland (vgl. O. Neumann J. O. 1904 p. 390).

Hilg. Kat. p. 340, Art 954 (partim) —956, Nr. 9613—9625.

121. *Barbatula pusilla affinis* Rchw.

Rchw. V. A. II. p. 152: *B. affinis.*

Beiträge zur Systematik der *pusilla*-Formen finden sich bei v. Erlanger (J. O. 1905 p. 494) und mir (J. O. 1910 p. 749). Auch die biologischen Beobachtungen v. Erlangers decken sich vollkommen mit den meinigen. Sicheres über die Brutzeit im S.-Somalilande ist bisher nicht bekannt.

Ich besitze ♂♀, Afgoi, 4. III. 1911, Nr. 4709, 4710, Fllg. 50 und 48 mm.

Verbreitung: S.-Somali bis D. O.-Afrika und Viktoria-See.

Hilg. Kat. p. 341, Art 969, Nr. 9641—9650.

122. *Trachyphonus erythrocephalus shelleyi* Hartl.

Rchw. V. A. II. p. 155 bei *erythrocephalus.*

Der Typus der Form, welche Hartlaub Ibis 1886 p. 105 ff. beschreibt, wurde von Phillips auf dem Plateau des inneren Somalilandes (also im Süden des N.-Somaligebietes) gesammelt. Die Abtrennung vom typischen *erythrocephalus* aus O.-Afrika ist wohl begründet, wie v. Erlanger J. O. 1905 p. 469 ausführlich

nachweist, ich habe dem nichts hinzuzufügen. Diese Form ist eigentlich im östlichen Abessinien und den Gallaländern heimisch, immerhin möchte ich sie mit in die Fauna des S.-Somalilandes aufnehmen, da ♂♂ aus der Koll. v. Erlanger von Garre-Liwin V. 1901 mir vorliegen und auch Hamerton ein ♂ bei Bera V. 1903 (*T. erythrocephalus*) gesammelt hat, das der Bearbeiter Whitaker allerdings für ♀ erklärt. Nicht ganz richtig ist es, wenn er an gleicher Stelle (Ibis 1905 p. 522) meint, Reichenow hielte *shelleyi* und *erythrocephalus* für identisch, Bd. V p. 155 im Text steht ausdrücklich, dafs die Form *shelleyi* anscheinend kleiner sei und in ihren Unterschieden nur weiterer Feststellung bedürfe. Das ist inzwischen geschehen.

Verbreitung: O.- und S.-Abessinien, S.-Somaliland.

Hilg. Kat. p. 343, Art 966, Nr. 9691—9692.

123. *Trachyphonus darnaudi böhmi* Fschr. Rchw.

Rchw. V. A. II. p. 158: *T. böhmi.*

Bei dieser Gruppe mufs ich zunächst auf eine Eigentümlichkeit aufmerksam machen: sie scheidet sich wiederum in zwei scharf abgegrenzte Kreise, die Vertreter des einen — *darnaudi*, *usambiro*, *zedlitzi* — haben Scheitelfedern mit deutlich gelb oder gelbrötlich gefleckten Spitzen; die anderen — *böhmi*, *emini* — zeigen einfarbig schwarzen Scheitel. Ich halte es nicht für ganz ausgeschlossen, dafs wir es hier mit 2 verschiedenen „Formenkreisen" zu tun haben könnten, da aber bisher anscheinend nicht 2 der bekannten Subspezies nebeneinander vorkommen, fasse ich vorläufig noch alle als geographische Vertreter von *darnaudi* auf.

Der Typus von *böhmi* Fschr. Rchw. liegt mir hier im Berl. M. vor, er ist XI. 1881 bei Barawa südlich Mogadishu gesammelt (Nr. 24012), das S.-Somaliland ist also terra typica. Nach Norden geht die regelmäfsige Verbreitung anscheinend nur bis ins Land der Gurra also bis zur Grenze des zoologischen Gebietes S.-Somali, nur ein ♂ wurde von Baron Erlanger im Arussi-Gallalande am Denek-Fl. erbeutet. Solche vereinzelte Ausflüge in Nachbarregionen kommen vor, dafür hat der Vogel ja Flügel. Eine Verwechselung mit dem weiter nördlich auftretenden *darnaudi* ist wegen der absolut anders gefärbten Kopfplatte ausgeschlossen. Es liegen mir im ganzen 18 Exemplare der Koll. v. Erlanger vor. Ich selbst besitze ♂♀♀♀, Afgoi 12.—14. II. 1911, Nr. 4711—4714 und ♀, Ukamba 19. II. 1908, Jackson leg., Nr. 4338 in meiner Sammlung. Ferner befinden sich im Berl. M. ♂, Hildebrandt leg. Teita, ♀, Scheffler leg. Kibuezi, ♂, Schillings leg. Djipe-See, ♂♀, Schillings leg. Mombo und Dönje Erok.

Die Verbreitung erstreckt sich also über S.-Somali durchs südliche und mittlere Brit. O.-Afrika bis zur Massai-Steppe in D. O.-Afrika. Das Flügelmafs ist durchweg wesentlich geringer

als bei dem im Westen benachbarten *usambiro* mit gefleckter Kopfplatte.

Hilg. Kat. p. 344, Art 968, Nr. 9712—9728.

Ich zähle im folgenden noch einmal die Formen auf:

1. *T. darnaudi darnaudi* Des Murs Lef. Abyss. 1850 p. 133.

Kopfplatte gefleckt, Mafse klein, nach O. Neumann (B. B. O. C. Nov. 1908 p. 30) Fl. 71—75 mm.

Verbreitung: N.- und W.-Abessinien.

2. *T. d. sedlitzi* Berger J. O. 1911 p. 512.

Kopfplatte lebhaft rötlich nicht goldgelb gefleckt, sehr schwacher dunkler Kehlfleck.

Mafse ähnlich *darnaudi*, Fl. 73—77 mm.

Verbreitung: Baringo- bis Hanington-See im nördlichsten Brit. O.-Afrika.

3. *T. d. böhmi* Fschr. Rchw. J. O. 1884 p. 179.

Kopfplatte einfarbig schwarz, Oberseite ziemlich blafs.

Mafse: Fl. 71—78 mm (die beiden gröfsten Stücke mit 77 und 78 mm stammen von Djipe-S. und Dönje Erok, vielleicht ist der Vogel D. O.-Afrikas ständig gröfser).

Verbreitung: S.-Somali bis nordöstliches D. O.-Afrika.

4. *T. d. usambiro* Neum. B. B. O. C. CXLVI. Nov. 1908 p. 30.

Kopfplatte gefleckt. Ähnlich *darnaudi* aber gröfser, Fl. 81—85 mm.

Typus: ♂, Usambiro, Emin leg. IX. 1889, Tring M.

Verbreitung: D. O.-Afrika südlich und südwestlich des Viktoria-S. sowie Ukerewe-Insel.

5. *T. d. emini* Rchw. J. O. 1891 p. 149.

Kopfplatte einfarbig schwarz. Schwarzes breites Band vom Kinn über die ganze Kehle hinablaufend, Oberseite etwas dunkler als *böhmi*.

Mafse: Fl. 76—82 mm.

Typen: ♀♀, Mpapwa, Ugogo, Emin leg. (Berl. M.).

Verbreitung: Das zentrale bis südwestliche D. O.-Afrika.

Die ersten *Trachyphonus* vom S.-Somalilande erhielt das Museum Paris von Abdu Gindi 1881 (2 Ex. „*T. arnaudi*") sowie von der I. Reise Révoils (Oustalet 1882).

XXVIII. **Picidae.**

124. *Dendromus nubicus pallidus* Rchw.

Rchw. V. A. II. p. 179.

Diese Form ist im allgemeinen sehr hell, die Flecke der Unterseite sind klein und sparsam, die Kopfseiten auffallend

weifslich, die Armschwingen zeigen sehr breite weifse Binden. In seiner Arbeit steht v. Erlanger J. O. 1905 p. 476 der Form „*pallida*" noch skeptisch gegenüber. Das ist durchaus erklärlich, da ihm zwar eine schöne Suite vom S.-Somalilande vorlag, aber n u r i m a b g e n u t z t e n K l e i d e. Es ist richtig, dafs bei Vergleich d i e s e r Stücke mit solchen aus dem Norden, womöglich im f r i s c h e n G e f i e d e r, die Unterschiede kaum zu erkennen sind. Nun besitze ich 5 Ex. (♂, 4 ♀♀) im schönen f r i s c h e n Kleide, Nr. 4715—4719, Afgoi 12.—27. II. 1911, welche die Diagnose Reichenows für *pallidus* v o l l k o m m e n b e s t ä t i g e n. Der Typus stammt von Barawa ganz in der Nähe meines Fundortes, es handelt sich also um Stücke aus der terra typica. Das zweite s. Z. mit zu *pallidus* gezogene Stück des Berl. M. aus Mpapwa hat schon O. Neumann J. O. 1904 p. 394 als n i c h t t y p i s c h erklärt. Auch die Stücke, welche Prof. Lönnberg in Brit. O.-Afrika sammelte, dürften zu *pallidus* gehören. Seine p. 66 (1911) geäufserten Bedenken erledigen sich durch Neumanns Feststellung, dafs Vögel aus D. O.-Afrika eben k e i n e *pallidus* sind. Verbreitung: S.-Somaliland bis Witu und Guaso Njiro einschliefslich. Für die Untersuchung anderer *nubicus*-Formen steht mir heute kein wesentlich reicheres Material zur Verfügung als vor 5 Jahren, ich verweise daher nur auf meine Ausführungen J. O. 1910 p. 752, 733. Jedenfalls ist „*niger* Neum." als gute Subspezies anzuerkennen.

Dieser Specht ist ein Bewohner tiefer und mittlerer Lagen, in den Steinpalmenwäldern am Daua fand ihn v. Erlanger besonders häufig und konnte biologische Beobachtungen sammeln (p. 476).

Auch Hamerton sammelte ein Pärchen im Mai 1903 bei Béra, wie Witherby Ibis 1905 p. 522, Art Nr. 64 (*Campothera nubica*) berichtet.

Hilg. Kat. p. 334, 335, Art 939, Nr. 9454—9470.

125. *Mesopicos namaquus schoensis* Rüpp.

Rchw. V. A. II. p. 191: *M. schoensis.*

Der Name *schoensis* bezieht sich zunächst auf den Vogel aus dem Norden, doch scheint die Verbreitung südwärts bis über das S.-Somaliland hinaus ins Brit. O.-Afrika hinein zu reichen. Die vier Vögel seiner Sammlung aus dem Süden vermochte v. Erlanger nicht von denen des N.-Somalilandes zu trennen (J. O. 1905 p. 475), und Hartert rechnet ein Stück von Nairobi in Brit. O.-Afrika, Ansorge leg. auch noch zu *schoensis*. Weiterhin südöstlich kommen intermediäre Stücke zwischen *schoensis* und *namaquus* vor, so Vögel von Kavirondo, Neumann leg., vgl. J. O. 1904 p. 398. Die Form *angolensis* Rchw. ist schärfer von *namaquus* unterschieden und sicher gut.

Wenn v. Erlanger mitteilt, auf Grund der Sektion müsse die Brutzeit in den Mai bis Juni fallen, so bezieht sich diese Beobachtung zweifellos auf das S.-Somaliland, wo er zwischen dem 29. IV. und 7. VII. 4 Ex. sammelte, während die Vögel vom N.-Somalilande und Abbessinien aus den Monaten November bis März stammen. Die hier angeknüpfte Beobachtung Heuglins über Mauser im Juli und August ist in einer ganz anderen Gegend gemacht worden und darf keinesfalls so ohne weiteres verallgemeinert werden, obgleich auch in unserem Gebiete die Mauser jedenfalls in den Sommer fallen dürfte.

Hilg. Kat. p. 335, Art 941, Nr. 9492—9495.

126. *Dendropicos guineensis albicans* Erl.

v. Erl. J. O. 1905 p. 478—480.

Bei Beschreibung dieser Form hat sich schon v. Erlanger eingehend mit der Gruppe *guineensis* befafst, soweit ihre Vertreter in NO.-, O.- und S.-Afrika in Frage kommen. Noch vollständiger behandelt J. O. 1904 p. 399—401 O. Neumann die verschiedenen Subspezies. Ich stelle sie hier noch einmal kurz zusammen, Diagnosen und weitere systematische Details finden sich an den genannten Stellen:

1. *D. g. minutus* Temm., NW.-Afrika.
2. *D. g. zechi* Neum., Ober-Guinea, Togo.
3. *D. g. lafresnayei* Malh., W.-Afrika, Niger bis Gabun, nach Osten bis zu den zentralafrikanischen Seen und Uganda.
4. *D. g. centralis* Neum., Niassa-Land, Uhehe bis Viktoria-See.
5. *D. g. guineensis* Scop., S.-Afrika bis Damara-Land und Sambesi.
6. *D. g. hartlaubi* Malh., Küste von Mossambique und D. O.-Afrika.
7. *D. g. massaicus* Neum. Inneres D. O.-Afrika, Massailänder.
8. *D. g. lepidus* Cab. Heine, Westabfall des abessinischen Plateaus.
9. *D. g. hemprichi* Hempr. Ehrbg., Sennaar, Kordofan, Eritrea, Abessinien, Schoa, N.-Somaliland.
10. *D. g. albicans* Erl., S.-Somaliland.

Die Form „*massaicus* Neum.“ scheint mir noch der Bestätigung zu bedürfen.

Die von Baron Erlanger im Juni und Juli gesammelten *albicans* sind nach Befund der Sektion während oder kurz vor der Brutzeit erlegt. Der Vogel ist in der Akaziensteppe unweit der Küste häufig.

Ich besitze ♀ Nr. 4720, Afgoi 28. II. 1911.

Hilg. Kat. p. 337, Art 942, 943 Nr. 9521—9530, ich möchte 3 intermediäre Stücke von Garre Liwin im Gegensatz zu v. Erlanger doch lieber zu *albicans* als zu *hemprichi* rechnen.

XXIX. Coliidae.

127. *Colius striatus affinis* Shell.

Rchw. V. A. II. p. 205: *C. leucotis affinis.*

Über die Formen von *C. striatus* habe ich O. M. 1910, IV. p. 58 sowie J. O. 1910 p. 755 einiges veröffentlicht, dabei auch die Formen *hilgerti* vom N.-Somaliland und der Gegend bei Harar, *erlangeri* von Schoa bis Djamdjam neu beschrieben. Benachbart dieser letzteren tritt nun im S.-Somalilande *C. s. affinis* auf, welcher von jenen ganz wesentlich abweicht. Die ganze Oberseite ist viel grauer, es fehlt ihr der bräunliche Ton, die Wangen sind silberweifs und heben sich sehr deutlich ab, wie ich es sonst nur noch bei typischen *leucotis* von Eritrea finde, niemals bei *erlangeri* oder gar *hilgerti* (was v. Erlanger [J. O. 1905 p. 489 oben] als „*leucotis*" bezeichnet, ist nicht typ. *leucotis*, sondern *erlangeri* bezw. *hilgerti*). Die Bänderung auf dem Rücken ist meist eng und nicht sehr ausgedehnt, jedoch variiert sie darin etwas, auch spielt die Abnützung des Gefieders eine Rolle. Wenn Reichenow (II. p. 205) schreibt: „Rücken einfarbig graubraun . . . ohne die dunkle Querwellenzeichnung, nur der Nacken bisweilen dunkel quergewellt" so entsprechen meine Vögel im frischen Gefieder dieser Beschreibung nicht ganz, da Nacken, Ober- und Mittelrücken deutlich quergewellt sind. Die dunkle Kehlzeichnung ist fein und nicht sehr betont, es entsteht dadurch ein grauer oder weifsgrauer, niemals ein schwarzer Kehlfleck. Durch die reinweifsen Wangen und die graue Oberseite ist *affinis* von den drei Formen NO.-Afrikas leicht zu unterscheiden, das Flügelmafs ist recht klein, noch nennenswert geringer als bei *erlangeri*, und zwar messen in meiner Sammlung 5 ♂♂ 88—90, 4 ♀♀ 81—88 mm Fllg. O. Neumann gibt J. O. 1900 p. 189 für 6 Ex. ganz übereinstimmend 84—90 mm an. Nach meiner Ansicht läfst sich die Form *berlepschi* Hart. aus dem inneren D. O.-Afrika durch die gröfseren Mafse von dem in der Färbung sehr ähnlichen *affinis* unterscheiden, typische *berlepschi* haben eine Fllg. von 98—104 mm, wie sie *affinis* nie erreicht. Es ist mir jedoch zweifelhaft, ob Vögel von Kavirondo und gar aus Uganda noch zu *berlepschi* zu rechnen sind, ich möchte dies eher verneinen. Das Stück von Eldoma mit nur 88 mm Flügelmafs, welches Neumann J. O. 1900 p. 189 bei *berlepschi* erwähnt, möchte ich unbedingt zu *affinis* ziehen. Viele Formen des S.-Somalilandes gehen nicht nur in ihrer Verbreitung an der Küste abwärts über Witu hinaus, sondern auch direkt westlich landeinwärts bis zum Guaso Njiro und Leikipia-Plateau. Da nun Prof. Lönnberg in seiner Arbeit 1911 p. 67—68 die Form *affinis* als sehr gemein in Brit. O.-Afrika bei Nairobi und weiter nördlich bezeichnet, so ist ihr Vordringen bis Eldoma nicht weiter verwunderlich. Nach den bis jetzt

vorliegenden Mitteilungen würde Eldoma der westlichste, Tanga der südlichste Fundort sein. Auf die anderen Formen der *striatus*-Gruppe hier einzugehen, halte ich für überflüssig.

Aufser den 13 Exemplaren der Koll. v. Erlanger liegen mir noch in meiner Sammlung (wie oben erwähnt) 5 ♂♂, 4 ♀♀ Nr. 4721—4729, Afgoi, 12.—19. II. 1911, vor. Oustalet erwähnt 1886 bei der Ausbeute von Révoils II. Reise „*Colius leucotis*“ als Nr. 11, eine Notiz, welche ebenfalls auf *affinis* zu beziehen ist. Salvadori konstatierte einen „*C. affinis*“ unter den Vögeln von Brawa (in litt.).

Genauere biologische Beobachtungen v. Erlangers finden wir leider nur bei der nördlicheren Form, ich halte es immerhin für bedenklich, sie kritiklos zu übertragen. Mindestens die Brutzeit dürfte zu verschiedenen Epochen eintreten. Die bei Reichenow II. p. 206 wiedergegebenen Mitteilungen Böhms dürften sich auf *berlepschi* beziehen.

Hilg. Kat. p. 327, Art 918, Nr. 9218—9230.

128. *Colius leucocephalus* Rchw.

Rchw. V. A. II. p. 207.

Dieser schöne Mausvogel scheint durchweg recht selten zu sein. Beschrieben wurde er 1879 auf Grund von Fischers Sammlungen, die damals angegebenen Fundorte Wapokomo (Brit. O.-A.) und Ronga, Kl. Aruscha (D. O.-A.) blieben lange Zeit fast die einzigen. Nur der Händler Abdu Gindi verkaufte 1881 an das Mus. Paris ein Exemplar von Bardera. Erst v. Erlanger konnte vom unteren Juba zwischen Bardera und der Küste wieder 5 Stücke mitbringen; zuletzt erhielt ich 3 ♂♂, 1 ♀ von Afgoi, 27. II.—4. III. 1911. Meine Vögel tragen frisches Gefieder mit Ausnahme des Schwanzes, bei welchen die langen Federn meist noch alt sind. Ein ♂ vom 4. III. ist unterseits viel braunrötlicher als die anderen, ich glaube, hierin nur eine mechanische Einwirkung des roten Bodens, keinen echten Färbungscharakter zu erblicken.

Verbreitung: S.-Somaliland, Brit. O.-Afrika, D. O.-Afrika südlich des Kilima Ndscharo. Biologische Notizen fehlen auch bei v. Erlanger J. O. 1905 p. 486.

Hilg. Kat. p. 326, Art 916, Nr. 9193—9197.

129. *Colius macrourus pulcher* Neum.

O. Nenmann J. O. 1900 p. 190.

Auch zur Systematik dieser Gruppe habe ich bereits J. O. 1910 p. 757—758 Stellung genommen gelegentlich der Kritik des Namens *C. m. syntactus* Oberh. Ich habe dem dort Gesagten nichts hinzuzufügen. Die Form „*pulcher* Neum.“ halte ich für gut und rechne auch zu ihr die Vögel vom S.-Somalilande. Zu dem gleichen Resultat ist auch Hilgert in seinem vortrefflichen

Katalog gekommen. Die gegenteilige Ansicht, welche v. Erlanger J. O. 1905 p. 486 äufsert, fällt dagegen weniger ins Gewicht, da diese erste Überarbeitung des *Colius* damals etwas flüchtig war, wie auch die Behandlung von *C. striatus* in seinen Formen zeigt. Wäre es dem verdienten Forscher vergönnt gewesen, seine Arbeit selbst zu vollenden, dürfte vorher noch manche Korrektur auch in den bereits im allgemeinen fertig gestellten Teilen eingefügt worden sein.

Der blaunackige Mausvogel ist in unserem Gebiete nicht selten zu nennen. Zuerst erwähnt ihn von dort („*C. macrurus*") Oustalet 1886 als 10. Art in der Ausbeute Révoils (II. Reise). Sodann sammelte v. Erlanger zwischen Karo-Lola und Kismaju 9 Stück, darunter 2 juv. am 6. VI. als wertvollen Beweis, dafs die Brutzeit dort in den Mai etwa fällt. Witherby führt Ibis 1905 p. 521 als 60. Art ein Pärchen auf, welches Hamerton bei Galkayu IV erlegte („*C. macrurus*"). Schliefslich erhielt ich ♀, 19. II. 1911 Afgoi, Nr. 4734 meiner Sammlung.

Verbreitung: S.-Somaliland, O.-Afrika.

Hilg. Kat. p. 326, Art 915, Nr. 9184—9192.

XXX. **Trogonidae.**

130. *Apaloderma narina narina* Steph.

Rchw. V. A. II. p. 212.

Vorläufig ist aufser der typischen *narina*, welche über das ganze östlich-südliche Steppengebiet verbreitet ist, nur die kleinere Form *aequatoriale* Sharpe in W.-Afrika anerkannt. O. Neumann läfst J. O. 1904 p. 405 die Frage offen, ob der Vogel aus Aethiopien nicht vielleicht vom Süd- und Südwestafrikaner zu trennen wäre. Es steht mir nicht genügend Material zur Verfügung, um mir eine eigene Ansicht zu bilden.

Aus dem Süd-Somalilande liegen mir nur 4 Exemplare der Koll. v. Erlanger vom 30. V.—1. VII, Strecke Bardera—Hanole, vor. In Reichenow's Bearbeitung J. O. 1905 p. 670 ist eine Reihe sehr interessanter biologischer Beobachtungen Hilgerts über das Leben und Benehmen des Vogels im Urwalde, seine Nahrung, die Stimmlaute und die beste Art der Erlegung aufgenommen, ferner eine Beschreibung des Jugendgefieders.

Hilg. Kat. p. 325, Art 914, Nr. 9169—9172.

XXXI. **Coraciidae.**

131. *Coracias caudatus lorti* Shell.

Rchw. V. A. II. p. 225.

Im J. O. 1905 p. 458—459 hat sich v. Erlanger mit der Systematik beschäftigt und angeregt, dafs die beiden Gruppen *abyssinus* und *caudatus* vielleicht als zoogeographische Vertreter

in einen Kreis zusammenzuziehen seien. Ich möchte mir diese kühne Hypothese vorläufig noch nicht zu eigen machen, hingegen stimme auch ich dafür, die Vögel des S.-Somalilandes noch zur nördlichen Form *lorti* zu ziehen, wenn auch bei einzelnen Stücken Übergänge zu *caudatus* unverkennbar sind (vgl. auch O. Neumann J. O. 1905 p. 184). Es würde also die Verbreitung von *lorti* umfassen: N.-Somali, Abessinien (Schoa, Galla-länder, Seengebiet), S.-Somali, Witu, nördl. Brit. O.-Afrika, dagegen bewohnt *caudatus* O.- und S.-Afrika bis Angola.

Im S.-Somalilande ist der Vogel nach v. Erlanger sehr häufig, auch Whitaker erwähnt Ibis 1905 p. 521 als Art 55 ein ♂, Hamerton leg. Belindula IX. 1903.

Prof. Lönnberg in seiner Arbeit über Brit. O.-Afrika 1911 berichtet p. 69, er habe die Form *caudatus* noch dicht bei Nairobi, hingegen weiter nördlich am Guaso Njiro *lorti* gefunden. Es ist dies ein neuer Hinweis darauf, dafs am oberen Guaso Njiro anscheinend die westlichsten Fundorte für viele Formen des S.-Somalilandes liegen.

Hilg. Kat. p. 324, Art 909, Nr. 9122—9135.

127. *Eurystomus afer suahelicus* Neum.

Rchw. V. A. III. p. 825.

Irrtümlich hat v. Erlanger J. O. 1905 p. 472 die Vögel des S.-Somalilandes als typische *afer* bezeichnet. Dieses Versehen ist bereits von Hilgert in seinem Katalog berichtigt, dort sind diese Stücke als *suahelicus* aufgeführt, was nach meinen Untersuchungen vollkommen zutrifft. Der Typus von *suahelicus* stammt vom Tana, dessen Avifauna vielfach mit der des Ganale übereinstimmt. Die Systematik der Formen von *Eurystomus afer* ist zuerst eingehend von O. Neumann J. O. 1905 p. 185—186 bearbeitet worden, ferner verweise ich auf meine Veröffentlichung J. O. 1910 p. 761. Die hier allein in Frage kommenden Formen sind:

1. *E. a. aethiopicus* Neum., Verbreitung: Eritrea, Bl. Nil durch Schoa bis Gallaländer.
2. *E. a. suahelicus* Neum., Verbreitung: S.-Somali, Brit. und D. O.-Afrika.

Prof. Lönnberg fand ein Exemplar mit defektem Schnabel zwischen Meru boma und Luagomela (1911 p. 70), das er zwar zu *suahelicus* zieht, aber als etwas intermediär zu *afer* betrachtet, weil die mittelsten Oberschwanzdecken braun und blau gemischt, aber nicht rein blau sind. Ich möchte darauf aufmerksam machen, dafs bei dieser Färbung auch event. Jugend- oder Übergangskleider zu berücksichtigen sind. Übrigens käme als westlicher Nachbar zunächst wohl nicht *afer*, sondern *rufobuccalis* Rchw. von Uganda und den mittelafrikanischen Seen in Frage. Ich verweise auf Reichenows neueste Ausführungen über die

Verbreitung der Formen *afer*, *rufobuccalis*, *suahelicus* in „Vogelfauna des mittelafrikanischen Seengebietes“ 1911 p. 286. Nicht ganz übereinstimmend sind diese Angaben mit denen von Sassi (Ann. K. K. Naturh. Hofmus. Bd. XXVI. Wien 1912 p. 365), welcher von Beni (nördlich Albert-Edward-See) ein ♀ bespricht, das *suahelicus* näher stehen soll als *rufobuccalis*, während Reichenow gerade den Urwald nordwestlich Beni als Fundort für letztere Form angibt. Jedenfalls scheinen Übergänge zwischen beiden Subspezies nicht selten vorzukommen.

Hilg. Kat. p. 324, Art 911, Nr. 9140—9142.

XXXII. Bucerotidae.

133. *Lophoceros nasutus nasutus* L.

Rchw. V. A. A. II. p. 257.

Ganz klargestellt ist bisher weder die Anzahl der unterscheidbaren Formen, noch viel weniger ihre Verbreitung. Im J. O. p. 439—440 stellt v. Erlanger fest, dafs seine Stücke aus Abessinien und S.-Somali nicht zur nördlichen grofsschnäbligen Form *forskalii* Hempr. Ehrbg. sondern zu den kleinschnäbligen typischen *nasutus* gehören. Zu korrigieren ist im Katalog Hilgerts die Bezeichnung für Nr. 8977—8979 von Salamona, Schrader leg., dies sind *forskalii* und nicht *nasutus*, bei denen sie mit stehen. Über Mafse von *forskalii* habe ich J. O. 1910 p. 764 einiges veröffentlicht. Bisher sind sogenannte typische *nasutus* festgestellt worden in NW.-, W.-, O.-Afrika (nördlicher Teil), Witu, S.-Somaliland, Hauaschtal; auch die Stücke vom Gandjule-S. und Koscha rechnet Neumann hierher (J. O. 1905 p. 188). Dagegen bestimmte Lönnberg (1911 p. 71) die Stücke aus der Gegend von Nairobi als *epirhinus* Sund., eine Form, die nach v. Erlanger nur im Süden D. O.-Afrikas vorkommen soll.

Dieser Tok scheint tiefere Lagen zu bevorzugen, am liebsten bewohnt er Täler mit einigen angebauten Feldern. Rothschild beobachtete ihn bei Schendi in Durrhafeldern, einige biologische Notizen konnte auch ich im J. O. 1910 p. 764 geben, freilich beziehen sich beide Veröffentlichungen auf die Form *forskalii*.

Hilg. Kat. p. 319, Art 900, Nr. 8984.

134. *Lophoceros melanoleucos suahelicus* Neum.

Rchw. V. A. III. p. 826.

Im J. O. 1905 p. 441 bezeichnet v. Erlanger die Vögel vom S.-Somalilande einfach als *melanoleucos*. In demselben Bande p. 187, 188 hat O. Neumann sich speziell mit der Systematik von diesem Tok beschäftigt und zwei neue Formen *geloensis* sowie *suahelicus* beschrieben. In Übereinstimmung mit Hilgert in seinem Katalog halte ich mindestens letztere Subspezies für

gut (von *geloensis* fehlt mir Material) und zähle die Stücke von den Ufern des Ganale hierher. Die Verbreitung erstreckt sich also über D., Brit. O.-Afrika und S.-Somaliland. Wenn Prof. Lönnberg seine Stücke von Brit. O.-Afrika einfach als „*melanoleucus*" bezeichnet, so folgt er dabei nach dem eigenen Wortlaut nur Erlangers Angaben, ohne Neumanns und Hilgerts Untersuchungen zu berücksichtigen. Die Auffassung, *suahelicus* einfach als Synonym zu betrachten, wie Reichenow III. p. 826 es tut, kann ich mich wie gesagt nicht anschliefsen.

Hilg. Kat. p. 319—320 Art 901, Nr. 8985—8992.

135. *Lophoceros flavirostris flavirostris* Rüpp.

Rchw. V. A. II. p. 261.

In systematischer Beziehung habe ich den Ausführungen v. Erlangers J. O. 1905 p. 444 nichts hinzuzufügen, nach denen *L. elegans* Hartl. nur das kleinere ♀ von *leucomelas*, dem Vertreter der Art in S.- und SW.-Afrika, sein soll. Wertvoll sind die Angaben des Forschers über die Mafse, nach denen ♂ stets an Schnabel und Figur stärker ist als ♀, und über den Vogel juv., dem die schwarzen Striche auf der Brust fehlen, schliefslich auch über die Farbe der Iris und der nackten Teile an der Kehle, welche beim ♂ rosa bis lila, beim ♀ schwarz sind. Auch ein Gelege wird beschrieben, das aus 3 Eiern besteht und im Gurra-Lande am 5. IV. 1901 gefunden wurde.

Die Verbreitung reicht von Abessinien und dem N.-Somalilande durch S.-Somali, Brit. O.-Afrika bis ins nordöstliche D. O.-Afrika.

Hilg. Kat. p. 321—322, Art 904, Nr. 9053—9065.

136. *Lophoceros erythrorhynchus erythrorhynchus* Temm.

Rchw. V. A. II. 262.

Es käme hier in Frage, ob der Name *medianus* Sharpe etwa anzuwenden sei, ich kann diese Form jedoch ebenso wenig heute anerkennen wie im J. O. 1910 p. 764. Die gleiche Ansicht haben schon vertreten Elliot und Reichenow (II. p. 264 oben) sowie v. Erlanger (J. O. 1905 p. 443). Nun finden wir ganz neuerdings in der Arbeit von Prof. Lönnberg (1911 p. 72—73) eine Reihe von Zahlen angeführt, welche die Auffassung der anderen Forscher noch wesentlich unterstützt. Bei 5 ♂♂ mifst der Flügel 184—197 mm, der Schnabel 82—100 mm, beim ♀ 187 bezw. 64 mm. Aufserdem wird in interessanter Weise bewiesen, wie ja nach den Lebensbedingungen der Vögel sich bald längere, bald kürzere, bald spitzere, bald stumpfere Schnäbel herausbilden. In der Unterschrift zur beigefügten Skizze mufste es „*L. erythrorhynchus*" nicht „*L. melanoleucus*" heifsen.

Die Verbreitung ist eine sehr weite über NW.-, NO.- und O.-Afrika.

Im S.-Somalilande kommt dieser Tok häufig neben *L. flavirostris* vor, doch bevorzugt ersterer die reine Dornbusch- und Akaziensteppe, letzterer die vegetationsreicheren periodischen Flufsläufe und dichter bewaldeten Landstriche. Die Biologie ist besonders interessant, ausführliche Mitteilungen finden sich bei Reichenow II. p. 264—266, v. Erlanger J. O. 1905 p. 442, 443 und mir J. O. 1910 p. 764, 765. Bei v. Erlanger sind auch 2 Gelege zu 4 Eiern aus dem Gurralande 20. III. 1901 beschrieben, gleichzeitig wurde ein pullus gesammelt.

In meiner Sammlung befindet sich ♀ Nr. 4735, 19. II. 1911 Afgoi, es ist abnorm klein: Fl. 158, Schn. 58 mm.

Hilg. Kat. p. 321, Art 903, Nr. 9037—9040.

137. *Lophoceros deckeni* Cab.

Rchw. V. A. II. p. 266.

Dank der schönen Serie, welche v. Erlanger in den verschiedensten Teilen Abessiniens und dem S.-Somalilande gesammelt hat, kann als erwiesen angenommen werden, dafs „*jacksoni* Grant" (Ibis 1891 p. 127) nur ein Synonym zu *deckeni* ist, welches sich auf den jungen Vogel bezieht. Die noch nicht erwachsenen Stücke zeigen stets die weifse Fleckung auf den Flügeln, später verschwindet sie allmählich. Im Süden dürften im allgemeinen die Schnäbel kleiner sein als im Norden, der Unterschied erscheint mir aber nicht so grofs und konstant, dafs ich eine Abtrennung darauf basieren möchte, zumal gerade der Schnabel bei allen Toks nach Geschlecht, Alter und Lebensweise so stark variiert.

Verbreitung: Von der Gegend bei Harar durch ganz Abessinien, S.-Somali, Brit. O.-Afrika bis Uganda und D. O.-Afrika.

Noch nicht erwachsene Junge wurden auf der Expedition v. Erlangers im Lande der Gurra am 26. III. und bei Djeroko (S.-Somali) am 12. V. 1911 gesammelt.

Das Museum zu Paris erhielt durch Abdu Gindi 1881 ein Pärchen aus Bardera, welches Oustalet als Typen seines „*Tockus bocagei*" benützte, der Name Cabanis' ist jedoch viel älter (1869), *bocagei* nur ein Synonym.

Der Umstand, dafs v. Erlanger so viel Bucerotiden im S.-Somalilande sammeln konnte, die anderen Forscher jedoch gar nichts (mit dieser einen Ausnahme), scheint mir darauf zu deuten, dafs auch hier diese Vögel zumeist nicht das ganze Jahr über an demselben Platze verweilen, sondern je nach dem Reifestadium verschiedener Früchte wohl weit herumziehen. Ähnliche Beobachtungen liegen schon aus anderen Gebieten vor. Meines Erachtens wird dieses Moment der Vogelwanderung innerhalb Afrikas bei systematischen Untersuchungen nicht immer genügend berücksichtigt.

Die gelegentliche Erbeutung irgend einer Subspezies mitten im Gebiet einer anderen berechtigt an sich noch

durchaus nicht zu dem Schlufs, dafs es nun mit „beiden Formen nichts sei“, es mufs vielmehr erst festgestellt werden, ob es sich nicht einfach um einen Wanderer handelt, dessen Brutheimat weit entfernt liegt. Hierbei sind dann noch die so verschieden fallenden Brutzeiten in den einzelnen Teilen Afrikas zu berücksichtigen, da es sehr wohl möglich ist, dafs z. B. eine Form mitten im Brutgeschäft ist, während die Vertreter einer verwandten Subspezies sich gerade auf „Winterreise“ befinden. Man vergesse also nicht, dafs der lebende Vogel nicht so unbeweglich ist, wie unsere braven Bälge in den Museen, sondern dafs er sozusagen Flügel besitzt und sie sogar zu benutzen pflegt!

Hilg. Kat. p. 320, Art 902, Nr. 9005—9011.

XXXIII. **Alcedinidae.**

138. *Halcyon chelicuti* Stanl.

Rchw. V. A. II. p. 271.

Zu den Fragen der Systematik kann ich hier nicht Stellung nehmen, da aus dem S.-Somalilande nur ♂, Woreda 10. VI., Koll. v. Erlanger, vorliegt. Aufserdem brachte Révoil von seiner II. Reise ein Exemplar mit, das von Oustalet als *H. chelicutensis* unter Nr. 13 seines Katalogs (1886) erwähnt wird. Da möglicherweise im Gebiete des Ganale eine unterscheidbare getrennte Form lebt, begnüge ich mich vorläufig mit der binären Bezeichnung. Aufserdem kommen noch eine Reihe Subspezies für NO.-, O.-, S.- und SW.-Afrika in Frage, welche ich heute nicht alle nachzuprüfen vermag. Wertvoll sind v. Erlangers Mitteilungen über die mit zunehmenden Alter wechselnde Färbung, die Abnahme der dunklen Bruststriche und das stärkere Hervortreten des Rot am Schnabel.

Dieser Liest ist ein Bewohner der trockenen Baum- und Buschsteppe und keineswegs ans Wasser gebunden. Am 17. III. 1901 fand v. Erlanger die Nisthöhle ca. 3 m über der Erde in einem dürren Baumstamm (Arussi-Gallaland), die sehr genaue und anschauliche Beschreibung ist J. O. 1905 p. 448 nachzulesen. Weitere ausführliche biologische Notizen stellte Reichenow II. p. 273, 274 zusammen.

Hilg. Kat. p. 307, Art 865, Nr. 8645.

139. *Halcyon albiventris erlangeri* Neum.

B. B. O. C. Vol. XXI., CXLI., März 1908, p. 71.

Baron Erlanger führt seine Vögel im J. O. 1905 p. 447 noch als *H. a. orientalis* Ptrs. an, erst O. Neumann stellte fest, dafs diese Stücke vom S.-Somalilande ständig kleinere Mafse zeigen als Ostafrikaner, Fl. 92—97 mm, Typus ♂, Bardera 1. VI. 1901, Koll. v. Erlanger, bei *orientalis* mifst der Flügel nach Reichenow 97—105 mm.

Aus dem Wortlaut in Prof. Lönnbergs Arbeit (1911 p. 74), welcher sich ausdrücklich auf v. Erlanger bezieht, geht hervor, dafs die Neubeschreibung Neumanns hier übersehen worden ist. Da Mafse leider nicht angegeben werden, bleibt die Frage offen, ob Vögel aus dem nördlichen Brit. O.-Afrika zu *orientalis* oder *erlangeri* gehören. Vorläufig ist also diese letztere Form mit Sicherheit nur aus dem S.-Somalilande nachgewiesen.

Hilg. Kat. p. 306, Art 864, Nr. 8614—8619.

140. *Halcyon semicaeruleus semicaeruleus* Forsk.

Rchw. V. A. II. p. 276.

Zur Systematik haben aufser Reichenow an der oben zitierten Stelle noch das Wort ergriffen: O. Neumann J. O. 1905 p. 189, v. Erlanger ebenda p. 446 und ich J. O. 1910 p. 765—767. Alle Forscher rechnen bei *semicaeruleus* typ. mit einer sehr weiten Verbreitung über NW.-, NO.-Afrika und das S.-Somaliland. Aus letzterer Gegend ist das Material vorderhand noch so spärlich, dafs ich mir kein Urteil zu bilden vermag.

Es liegen mir nur 2 ♂♂ vom 1. V. und 7. VII. in der Koll. v. Erlanger vor, aufserdem ist diese Art als Nr. 14 von Oustalet in seinem Katalog (1886) genannt. Ich halte es für wahrscheinlich, dafs mit Hilfe einer langen Suite sich eine Annäherung an *hyacinthinus* Rchw. in O.-Afrika oder eine gesonderte Form feststellen lassen könnte.

Über die verschiedenen Alterskleider und Schnabelfärbungen finden wir wichtige Daten bei v. Erlanger J. O. 1905 p. 446, 447. Die Schlufsbemerkung: „Die Brutzeit der nordostafrikanischen Form fällt in die Monate Februar bis März" ist in ihrer so allgemeinen Fassung zu beanstanden, es ist viel mehr fast sicher, dafs *semicaeruleus* nicht in seinem ganzen riesigen Gebiete überall zur gleichen Zeit brütet. Vögel juv. wurden gesammelt in der Assabot-Ebene am 6. VI. 1900, bei Dadadschamalka am 23. VI., im Arussi-Gallaland am 13. und 14. VII. Nach diesen Daten dürften auch noch später als im März Bruten vorkommen.

Hilg. Kat. p. 306, Art 863, Nr. 8612—8613.

141. *Halcyon senegaloides* A. Sm.

Rchw. V. A. II. p. 279.

Diese Art war bisher nur von S.- und O.-Afrika bekannt, das von Baron Erlanger bei Solole im S.-Somalilande am 12. VI. erbeutete ♂ rückt die Verbreitungsgrenze wesentlich weiter nach Norden.

Hilg. Kat. p. 307, Art 866, Nr. 8646.

142. *Ispidina picta picta* Bodd.

Rchw. V. A. II. p. 286.

Verbreitung: W.-, NO.- und O.-Afrika in seinem nördlichen Teile; im Süden, etwa von Dar-es-Salaam an, vertritt sie *I. p. natalensis* A. Sm.

Im J. O. 1905 p. 450, 451 ist ganz wunderhübsch das Tierleben im feuchten Tieflande beschrieben, welches dieser reizende kleine Eisvogel bewohnt.

Ich besitze in meiner Sammlung ♂, Afgoi 15. II. 1911, Nr. 4736.

Hilg. Kat. p. 308, Art 870, Nr. 8672—8676.

143. *Corythornis cristata cyanostigma* Rüpp.

Rchw. V. A. II. p. 289.

Zur Systematik habe ich J. O. 1910 p. 767, 768 bereits einen Beitrag geliefert und dem dort Gesagten nichts hinzuzufügen. Die Verbreitung umfafst ganz Afrika mit Ausnahme der paläarktischen Region, einiger Inseln und vielleicht von Gabun.

Für unser Gebiet erwähnt schon Oustalet (1886) „*Alcedo cyanostigma*“ als 15. Art unter der Ausbeute Révoils. Unter mehreren Stücken ad. sammelte v. Erlanger auch ♂ juv. bei Hanole am 1. VII. 1901 (J. O. 1905 p. 451).

Hilg. Kat. p. 309, Art 871, Nr. 8684—8687.

144. *Ceryle rudis rudis* L.

Rchw. V. A. II. p. 295.

Der über das ganze tropische Afrika verbreitete und an den meisten Gewässern gemeine Graufischer wird für das S.-Somaliland nachgewiesen durch Oustalet (1886) als 12. Art von Révoils Sammlung; ferner erlegte v. Erlanger ♂ bei Solole am 13. VI. 1901.

Hilg. Kat. p. 311, Art 878, Nr. 8753.

XXXIV. **Meropidae.**

145. *Melittophagus revoili* Oust.

Rchw. V. A. II. p. 303.

Dieser Bienenfresser erscheint mir besonders interessant unter dem Gesichtspunkte, dafs er in der östlichsten Ecke von Afrika ein sehr beschränktes Verbreitungsgebiet besitzt, hingegen sonst nirgends im ganzen Weltteile eine ähnliche Art ihn vertritt. Seine Gattungsverwandten neigen sonst entweder zur Bildung zahlreicher zoogeographischer Formen (z. B. *pusillus* und *variegatus*), oder sie bewohnen ein sehr ausgedehntes Gebiet, ohne

nennenswert in den einzelnen Landstrichen zu variieren (z. B. *apiaster* und *nubicus*). *M. revoili* nimmt in dieser Hinsicht eine ganz abweichende Stellung ein, er kommt nur im S.-Somalilande, den im Norden angrenzenden Steppen am obersten W. Schebelli, dem öden Hochplateau des Haud und durch die Gallaländer nordwärts bis in die Gegend von Harar vor. Die nördlichsten mir bekannten Fundorte sind die Golis-Berge (Phill.) und Gobeyla, hart nordwestlich Harar (Blund. Lov.). Nach Süden geht er anscheinend nur selten bis an die Küste. Die Suite von 15 Ex. der Koll. v. Erlanger wurde zwischen dem Daua-Fl. und Djido gesammelt, also nördlich bezw. nordwestlich von Bardera. Der südlichste Fundort dürfte Mogadishu bei einem ♂ Nr. 4737 meiner Sammlung sein, weitaus der westlichste ist soeben von Prof. Lönnberg (1911 p. 74) bekannt gegeben worden, er liegt in der Buschsteppe nördlich des Guaso Njiro. Mein Stück im frischen Gefieder ist auf dem Kopf viel blaugrüner, auf der ganzen Oberseite lebhafter blau-gelblich-grün gefärbt als Erlangers Vögel, die mehr schmutzig-grün in ihrem alten Kleide aussehen. Aufser den eben genannten Stücken sind mir noch folgende aus dem eigentlichen S.-Somalilande bekannt:

Der Typus stammt aus der Ausbeute von Révoils I. Reise (29 Ex. in 21 Arten) und wurde von Oustalet in „Faune et Flore" 1882 auf p. 5 unter Nr. 3 als „*Merops Revoilii*" neu beschrieben. Wie manche andere Objekte von dieser Reise war auch dieser Vogel nur mangelhaft konservirt und konnte nicht aufgestellt werden. Die Beschreibung ist trotzdem charakteristisch, die genauen Mafse sind angegeben, Fl. 80, Schw. 78, Schn. 29 mm. Nicht vermerkt ist der ganz genaue Fundort sowie das Geschlecht. Auch von seiner II. Reise brachte Révoil diese Art mit, welche unter Nr. 16 im Katalog (1886) bei Oustalet aufgeführt ist.

Hamerton sammelte ♂, Dibbit III. 1903, wie Witherby Ibis 1905 p. 521, Art 56, berichtet.

Bei Vergleich der Fundorte und Erlegungsdaten scheint es mir sehr wahrscheinlich, dafs die Brutheimat der Art auf den Hochplateaus des Inneren liegt, dafs aber in der trockenen Zeit die Vögel weit im Lande herumstreichen, dabei gelegentlich bis an die Küste (Mogadishu) und weit nach Westen (Guaso Njiro) kommen. Mein ♂ wurde bei Mogadishu am 10. II. erlegt, Lönnbergs Beobachtungen sind nicht durch Datum festgelegt, müssen aber nach Vergleich der Anfangs gegebenen Reiseroute ebenfalls in den Februar fallen. Auch Hamerton schofs sein Stück unweit der Küste am 11. III., also noch ganz in der Trockenzeit. Ich benutze auch diese Gelegenheit, um zu betonen, dafs dem Problem des Zuges innerhalb Afrikas bisher vielfach nicht die genügende Aufmerksamkeit gewidmet worden ist, und dafs speziell bei den Bienenfressern

hier noch sehr interessante und wichtige Fragen der Lösung harren, da manche Arten Standvögel, andere Strich- oder Zugvögel sind.

Die Brutzeit fällt naturgemäfs in den mittleren bis späten Sommer, bei den bis zum 14. V. erlegten Stücken konnte v. Erlanger noch keine Anschwellung der Genitalien konstatieren.

Mein ♂ mifst Fl. 74, Schn. 28 mm, ist also etwas kleiner als der Typus.

Einige biologische Notizen gibt v. Erlanger J. O. 1905 p. 455.

Hilg. Kat. p. 312, Art 879, Nr. 8754—8768.

146. *Melittophagus pusillus cyanostictus* Cab.

Rchw. V. A. II. p. 308.

Was die Systematik betrifft, so haben sich v. Erlanger (J. O. 1905 p. 455, 456) und ich (J. O. 1910 p. 770, 771) ziemlich übereinstimmend dazu geäufsert. Allerdings halte ich keineswegs alle Fragen, so weit sie NO.-Afrika betreffen, für gelöst, es ist mir sehr zweifelhaft, ob Vögel aus Adiaboland und von den Ufern des Setit noch zu *ocularis*, diejenigen von N.-Somali schon zu *cyanostictus* gehören. Für unser Gebiet kommt unter allen Umständen nur *cyanostictus* in Betracht, dessen sichere Verbreitung von S.-Abessinien durch S.-Somali und Brit. O.-Afrika bis ins nordöstliche D. O.-Afrika, etwa zum Pangani, einschliefslich reicht. Aufser einer schönen Suite in der Koll. v. Erlanger liegt für S.-Somali ein ♂ Nr. 4738 meiner Sammlung, Afgoi 1. III. 1911 vor, ferner erwähnt Oustalet 1886 im Katalog als Nr. 19 „*Merops cyanostictus*". Mein Vogel im frischen Kleide ist auf der Oberseite reiner grün als die Ingelheimer Stücke.

Dieser kleine Bienenfresser ist in den Akaziensteppen und an den Flufsläufen des südlichen Somalilandes recht häufig. Wir verdanken v. Erlanger ausführliche biologische Beobachtungen. Die Brutzeit dürfte im Gebiete des Daua und Ganale in den Mai bis Juni fallen, frisch ausgeflogene Junge wurden mehrfach zwischen 20. V. und 8. VII. gesammelt, Hilgert grub ein Nest mit 5 hochbebrüteten Eiern am Zusammenflufs des Daua und Ganale am 27. IV. aus. Wie ausdrücklich erwähnt wird, hatte die Regenzeit damals schon energisch begonnen. Das Nest stand ca. 50 cm tief in der Lehmwand einer Getreidezisterne der Eingeborenen. Anscheinend handelte es sich um eine kleine Brutkolonie, doch wurde wegen des schlechten Wetters nicht weiter nachgegraben. Das aufgefundene Gelege ist genau beschrieben, ebenso das Kleid der jungen Vögel.

Hilg. Kat. p. 313, Art 880, Nr. 8790—8806, aufserdem ♂ juv. Nr. 8839, welches im Kat. aus Versehen unter *M. variegatus lafresnayei* p. 314 geraten ist.

147. *Aerops albicollis maior* Parrot.

Parrot O. M. 1910 p. 12.

Die Form Parrots halte ich an sich für gut und habe sie auch J. O. 1910 p. 773 anerkannt. Nicht ganz geklärt ist jedoch ihre Verbreitung. Bei dieser Frage ist besonders auf die wertvolle Arbeit von Dr. Sassi (Ann. K. K. Nat. Hofm. Wien 1912 Bd. XXVI. p. 372, 373) hinzuweisen. Dort wird eine Serie von 37 Exemplaren besprochen, welche Grauer in den Monaten IX—II im zentralen Seengebiet gesammelt hat. Die Fundorte verteilen sich über ein nicht sehr grofses Gebiet zwischen Beni (nördl. Alb.-Edward-See) und Irumu (am oberen Ituri). Nun finden sich in der langen Serie 11 Exemplare, deren Flügelmafs 92—97 mm beträgt, die also k l e i n e r sind als *maior* mit 98—108 mm. Es bedarf weiterer Untersuchungen um die Gründe aufzuklären, welche hier dafür mafsgebend sind, dafs anscheinend 2 zoogeographische Subspezies nebeneinander vorkommen. Sie können mancherlei Art sein: Im September und Oktober dürfen noch nicht voll erwachsene Stücke keineswegs zu den Seltenheiten gehören; ferner kann vermutet werden, dafs gerade in dieser Gegend die natürliche Grenze zwischen der östlichen und westlichen Form liegt, und dafs intermediäre Stücke bezw. Kreuzungen darum häufiger vorkommen. Als wichtigstes Moment erachte ich aber das Zugproblem: *A. albicollis maior* ist Z u g v o g e l, wie ich schon J. O. 1910 besonders betonte und lange vor mir die namhaftesten Forscher wie Brehm, Reichenow, Sjöstedt, Neumann nachgewiesen haben. Es ist bekannt, dafs die Zugrichtung absolut nicht stets nord-südlich, sondern in den verschiedensten Richtungen bis zu ost-westlich läuft. Gerade die Winterzeit, in welcher die meisten Vögel von Grauer gesammelt wurden, deutet darauf hin, dafs die A n g e h ö r i g e n d e r e i n e n S u b s p e z i e s wohl als W i n t e r g ä s t e im G e b i e t e d e r a n d e r e n erschienen sein dürften. Wer eigentlich dort heimatsberechtigt ist, das kann nur durch Untersuchung von Brutvögeln festgestellt werden. Nach Reichenow „D. Vogelfauna d. Mittelafr. Seengeb." p. 292 ist hier die l a n g f l ü g l i g e F o r m zu Hause.

Dem Zug-Instinkte dieser Art verdanke ich es, dafs ich sie heute z u m e r s t e n m a l f ü r d a s S. S o m a l i l a n d als nachgewiesen aufführen kann. Allein der Umstand, dafs so vorzügliche Beobachter und Sammler wie v. Erlanger und Hilgert kein Stück in der Zeit vom Mai bis Juli 1901 dort fanden, hingegen 10 ad. während des Juni 1900 in Abessinien sammelten, ist fast ein Beweis, dafs eben im Sommer der *A. albicollis* n u r im Norden, n i c h t im Süden vorkommt. Ebensowenig findet sich sonst bisher eine Notiz bei den anderen Sammlern für unser Gebiet. Das erste Stück erhielt ich von Afgoi, 22. II. 1911, ♂ Nr. 4739. Dieser Wintergast trägt schönes noch gut erhaltenes Gefieder, die längsten Schwanzfedern sind d e u t l i c h g r ü n,

nicht blau, ganz wie sie schon Sassi (s. oben) beschrieben hat im Gegensatz zur älteren Literatur. Der Flügel mifst 100—101 mm.

148. *Merops superciliosus superciliosus* L.

Rchw. V. A. p. 325.

Die systematischen Untersuchungen werden erschwert durch die zahlreichen Wintergäste von *persicus*, welche ganz NO.- und O.-Afrika bis weit hinab zum Süden zeitweilig aufsuchen. Anscheinend gehören diese Vögel auch nicht alle derselben Form an. Ich bin schon im J. O. 1910 p. 774 auf diese Frage näher eingegangen und möchte heute nur auf obige Stelle verweisen. Inzwischen hat Hartert festgestellt, dafs der Name *chrysocercus* Cab., über dessen Verwendung bei Reichenow II. p. 323 und v. Erlanger noch Zweifel bestanden, dem Brutvogel N.-Afrikas zukommt (V. d. p. F. Bd. II., p. 861, 862). Die Verbreitung von *superciliosus* umfafst in Afrika das ganze Gebiet vom südlichen Abessinien (Schoa) bis Mossambik. Es ist ein Bewohner tiefer und mittlerer Lagen, nicht des Gebirges. Oustalet (1886) erwähnt die Art als Nr. 18. Salvadori erhielt 2 Ex. aus der Gegend von Brawa (in litt.).

Hilg. Kat. p. 316, Art 886, Nr. 8904—8909.

149. *Merops nubicus* Gm.

Rchw. V. A. II. 329.

Besondere Verdienste um die Beschreibung der verschiedenen Jugend- und Alterskleider hat sich v. Erlanger erworben (J. O. 1905 p. 453, 454, T. IX, Fig. 1, 2, 3). Dieser schöne grofse Bienenfresser ist Standvogel im S.-Somalilande, v. Erlanger sammelte am 7. VII. ein ♂ juv., fand aber keine Nester mit Eiern oder kleinen Jungen. Schon Révoil brachte diese Art von seiner II. Reise mit, vgl. Ousfalet Kat. Nr. 17.

Vier Wintervögel von Afgoi, 19. II. 1911, Nr. 4740—43 befinden sich in meiner Sammlung.

Verbreitung: NW.-Afrika südwärts bis zum Niger, NO.-Afrika bis etwa zum Rufiji einschliefslich.

Hilg. Kat. p. 317, Art 888, Nr. 8927—8931.

XXXV. **Upupidae.**

150. *Irrisor damarensis somaliensis* Grant.

Rchw. V. A. II. p. 342: *I. senegalensis somaliensis.*

Wie ich schon J. O. 1910 p. 778 bemerkte, schliefse ich mich in der systematischen Behandlung der Gruppen *erythrorhynchos*, *damarensis* und *bollei* ganz O. Neumann an, nur dafs ich die von ihm vermutete Zugehörigkeit der Form *somaliensis* zum Kreise

von *damarensis* für erwiesen erachte. Mag man aber den Vogel binär als *I. somaliensis* bezeichnen, wie Neumann und Hilgert (Katalog) es tun, oder ternär als *I. damarensis somaliensis*, wie ich es für richtig halte, k e i n e s f a l l s darf er *I. senegalensis (erythrorhynchos) somaliensis* heifsen, wie O. Neumann J. O. 1905 p. 195 klar und bestimmt sagt. Wenn im Gegensatz hierzu Prof. Lönnberg (1911 p. 76) doch diese Bezeichnung wählt, so steht es für mich aufser allem Zweifel, dafs er damit lediglich den Namen Reichenows in V. A. II. p. 342 benützt, ohne die inzwischen veröffentlichte neuere Literatur (Neumann, Hilgert, meine Wenigkeit) überhaupt zu berücksichtigen. Dieser Mangel zieht sich durch die ganze so verdienstvolle Arbeit und ist s. Z. bei ihrer ersten Besprechung in einer Sitzung der D. Ornith. Ges. in Berlin scharf gerügt worden. Ich möchte an dieser Stelle bemerken, dafs es immerhin eine Erklärung dafür gibt, warum ein Forscher von solchem Rufe in diesem Falle die deutsche Literatur aus der Zeit nach 1905 fast ganz ignorierte und sich ziemlich ausschliefslich auf Reichenows Werk als neueste Quelle für die Systematik beschränkte: Der Grund ist wohl der bevorstehende Umbau der Museums-Räumlichkeiten in Stockholm. Da die Reise im Frühjahr 1911 ausgeführt wurde und die dabei gemachten Sammlungen schon Anfang 1912 auf Jahre hinaus verpackt werden mufsten, stand für die Bearbeitung, welche schon Ende 1911 erschien, eben eine selbst bei angestrengtestem Studium doch ungenügende Zeit zur Verfügung. Dies erklärt dann vieles.

Verbreitung: Von N.-Somaliland durch Abessinien und S.-Somali bis Brit. O.-Afrika einschliefslich. Ich habe die Stücke aus dem Norden und Süden in Ingelheim sorgfältig verglichen, kann aber weder in den Mafsen noch in der Färbung einen konstanten Unterschied entdecken.

Im J. O. 1905 p. 463 berichtet v. Erlanger über Nester mit Eiern und Jungen, welche im N.-Somalilande Ende Februar und Anfang März gefunden wurden. Diese Notizen sind sehr wertvoll, doch dürfen Einzelheiten, z. B. der Termin der Bruten, nicht auf ganz andre Gebiete wie das S.-Somaliland übertragen werden, ohne dafs auch von dort positive Beobachtungen vorliegen. Ein Vogel juv. wurde bei Solole am 13. VI. 1901 gesammelt.

Hilg. Kat. p. 303, Art 856, Nr. 8535—8551.

151. *Rhinopomastus minor somalicus* Erl.

v. Erl. J. O. 1905 p. 461.

Ohne Zweifel ist diese Form v. Erlangers gut begründet, die M a f s e sind stets k l e i n e r als bei Vögeln aus dem Norden oder solchen aus O.-Afrika. Mit den weifsen Flecken oder Binden auf den Handschwingen ist es aber ein eigen Ding: Schon Erlanger und Hilgert (im Kat.) führen 5 Ex. aus dem Galla- und Gurralande als intermediär auf wegen mehr oder weniger weifser Schwingen-

zeichnung. Diese Stücke wurden nun im Norden erbeutet, wo eigentlich noch *minor* zu Hause ist, bezw. an der Grenze der Verbreitungsgebiete. Nun erhielt ich aber ♀ aus Afgoi, also nahe der Küste, mit deutlichen weifsen Flecken bezw. Binden über die Innenfahne der II.—VII. Handschwinge. Da das Flügelmafs von 86 mm den Vogel als echten *somalicus*, nicht etwa Wintergast aus dem Norden, erweist, mufs bis auf weiteres mit der Tatsache gerechnet werden, dafs bei *somalicus* zwar sehr oft, aber keineswegs immer die weifse Zeichnung auf den Schwingen fehlt, doch ist sie in Form von einzelnen Flecken, nicht als fortlaufende Binde wie bei *minor* vorhanden. Nicht ausgeschlossen ist es, dafs zur Brutzeit solche Stücke mit Anklängen an *minor* und im Norden des Verbreitungsgebietes vorkommen, hingegen in der Trockenzeit auch nach anderen Landstrichen wandern, wo eigentlich nur schwarzflügelige Stücke zu Hause sind.

Eine andere Frage der Systematik ist folgende: Kann man die Vögel aus D. O.-Afrika ohne weiteres als *cabanisi* bezeichnen, wie es bisher stets geschehen ist? Der Typus von *cabanisi* wurde von Defilippi in einem Brief-Fragment an den Prinzen Bonaparte beschrieben, veröffentlicht Rev. Mag. Zool. 1853 p. 289, und stammt vom Weifsen Nil zwischen Chartum und dem 3° n. Br., näherer Fundort wird nicht angegeben. Die Diagnose ist ganz kurz, die neue Art soll in allem, Mafsen wie Färbung, mit *minor* übereinstimmen, nur fehlen die weifsen Flügelflecke. Nach dem Gesichtspunkte der Wahrscheinlichkeit dürfte es mindestens sehr zweifelhaft sein, ob Vögel aus D. O.-Afrika mit echten *cabanisi* vom mittleren W. Nil identisch sind. Leider gelang es mir bisher nicht, von letzteren mir genügendes Material zu verschaffen, um die Frage zu lösen. Wir hätten danach mit folgenden Formen zu rechnen:

1. *R. minor minor* Rüpp. Schoa bis Nord-Somaliland, weifse Flügelbinden, Fllg. ca. 95 mm.
2. *R. m. somalicus* Erl. S.-Somali bis Witu, Stücke von Teita, Neumann leg., gehören nicht mehr hierher, weifse Flügelflecke oder kein Weifs, Fllg. ♂♂ 92—98, ♀♀ 80—87 mm.
3. *R. m.* subsp.? D. O.-Afrika, Flügel ohne Weifs, Fllg. ♂♂ 103—110, ♀♀ 90—95 mm.
4. *R. m. cabanisi* Defil. Weifser Nil, Flügel ohne Weifs, Mafse?

Von *R. m. somalicus* liegt mir folgendes Material vor: ♂♀, Abdu Gindi leg. 1880 Bardera (nicht Berbera), Fl. ca. 97, 87 mm; ♀ (?), Fischers Sammler leg. XI. 1881 Barawa, Fl. 82 mm, diese 3 Ex. im Berl. M. 7 ♂♂, 4 ♀♀ (darunter 3 etwas intermediäre), Koll. v. Erlanger, Fl. ♂♂ 92—98, ♀♀ 80—87 mm.

♀ No. 4744, Afgoi, in meiner Sammlung, Fl. 86 mm.

Ferner berichtet Oustalet 1882 unter Nr. 5 von „*Irissor minor*“ unter Révoils erster Ausbeute; Witherby Ibis 1905 p. 521

erwähnt ein Stück (Geschlecht?) von Hamerton bei Bera V. gesammelt als 58. Art „*Rhinopomastus minor*".

Leider konnte v. Erlanger Beobachtungen von Nest und Jungen nur bei *R. m. minor* machen, am 1. III. 1900 fand er bei Artu, N.-Somaliland, ein Nest mit 6 kleinen Jungen. Nistweise und verwandte biologische Momente dürften bei den anderen Formen sehr ähnlich sein, hingegen müssen zur Feststellung der Brutzeit die entsprechenden Beobachtungen erst an Ort und Stelle gemacht werden.

Hilg. Kat. p. 305, Art 861 (partim) und 862, Nr. 8578—8588.

XXXVI. Caprimulgidae.

152. *Caprimulgus europaeus unwini* Hume.

Rchw. V. A. II. p. 353.

Die Heimat dieses Ziegenmelkers liegt in Persien und dem nördlichen Indien, offenbar kommen einzelne Wintergäste nach Afrika, denn Grant und Harrison berichten schon von einem bei Zeila (N.-Somali) im November erlegten Exemplar. Der zweite Fall ist von Witherby im Ibis 1905 p. 521 veröffentlicht und betrifft ♂, welches Hamerton schon am 7. XI. bei Belindula (S.-Somali) sammelte.

153. *Caprimulgus donaldsoni* Sharpe.

Rchw. II. p. 354.

Die Beschreibung von Sharpe bezieht sich auf junge Vögel aus dem Nord-Samalilande, dagegen sammelte v. Erlanger seine Suite von 4 ad. im Süd-Somalilande, fand den Vogel jedoch nicht im Norden. Danach bleibt abzuwarten, ob alte Vögel aus dem Norden mit alten aus dem Süden übereinstimmen, wenn nicht, haben letztere einen neuen Namen zu beanspruchen. Bei der grofsen Neigung auch der nordostafrikanischen Ziegenmelker zu Wanderungen je nach dem Wechsel der Jahreszeit darf auch das Problem des Zuges bei den systematischen Untersuchungen nicht aufser Acht gelassen werden. Es scheint aber fast sicher, dafs dieser *Caprimulgus* im Norden wie im Süden nistet, denn Sharpe beschrieb die Jungen von dort, v. Erlanger sammelte ein pull. hier und zwar am 25. IV. 1911 bei Are Dare (Garre Liwin).

Vögel dieser Art wurden von Johnston am Baringo-See und neuerdings von Prof. Lönnberg (1911 p. 77) südlich des Guaso Njiro festgestellt, die Verbreitung reicht vom Hochplateau des N.-Somalilandes durch S.-Somaliland und Brit. O.-Afrika bis D. O.-Afrika (Kilima Ndscharo), denn das Berl. M. besitzt ♀ juv. von Moschi, Kittenberger leg., vorausgesetzt, dafs es sich nicht um mehrere Formen handelt, deren Existenz sich erst bei reicherem Material feststellen liefse.

Von den 5 ♂♂ ad., welche v. Erlanger J. O. 1905 p. 300 aufzählt, befinden sich nur 4 in der Kollektion, aufserdem 1 pull., ich vermute, dafs aus Versehen das Stück von Abrona 23. V. im J. O. doppelt vermerkt ist.

Hilg. Kat. p. 300, Art 849, Nr. 8453—8457.

154. *Caprimulgus fraenatus fraenatus* Salvad.

Rchw. V. A. II. p. 357.

Mit diesem Ziegenmelker verhält es sich ähnlich wie mit dem vorigen: Der Typus stammt aus Abessinien, dort ist der Vogel von Tigre bis Schoa in seiner typischen Form verbreitet und an geeigneten Stellen nicht selten. Aus dem Süden liegen mir nur 2 Ex. der Koll. v. Erlanger vom Lande der Gurra und Sidimum vor, ein zu geringes Material, um daran feststellen zu können, ob wir es hier mit einer neuen unterscheidbaren Form zu tun haben. Ich verweise im übrigen auf meine Behandlung von *C. f. fraenatus* im J. O. 1910 p. 780, da nach meinen Beobachtungen der typische *fraenatus* in Tigre Zugvogel sein dürfte, so ist bei systematischen Untersuchungen damit zu rechnen, dafs im Winter die Brutvögel oft weit entfernt von ihrer eigentlichen Heimat angetroffen werden können. Interessant ist mir, dafs v. Erlanger von 17 Ex. alle bis auf 2 (23. X., 28. III.) zwischen Ende Mai und Ende Juni der Jahre 1900 und 1901 sammelte, sollte es sich nicht dabei auch z. T. oder vorwiegend um Zugvögel handeln? Dafs ich seiner Auffassung, dieser Ziegenmelker bewohne ausschliefslich das Tiefland, nicht beipflichten kann, erwähnte ich schon J. O. 1910, mein Präparator fand die Art nicht selten bei Adua im Hochlande Anfang Juni 1908, aber es können natürlich Durchzügler gewesen sein, deren wahre Heimat tiefer lag.

Verbreitung: Von der Grenze Eritreas durch ganz Abessinien bis S.-Somaliland.

Hilg. Kat. p. 299, Art 845, Nr. (8424), 8425.

155. *Caprimulgus torridus* Phill.

Rchw. V. A. II. p. 363.

Der Typus stammt von Eyk, südlich der Golis-Berge, also dem Übergange vom N.-Somali-Hochlande zum Haud-Plateau. Dieser Ziegenmelker scheint ein Bewohner der trostlosen Wüstenstriche im inneren Somalilande zu sein und wurde daher äufserst selten erbeutet. Um so interessanter ist es, dafs Hamerton, der offenbar mit fabelhaftem Geschick seltene Sachen zu sammeln verstand, bei Dibbit am 14. III. ein ♂ erlegen konnte. Die Verantwortung dafür, dafs der Vogel auch richtig bestimmt ist, mufs ich natürlich Witherby (Ibis 1905 p. 521, Art 53) überlassen.

156. *Caprimulgus fossei apatelius* Neum.

Rchw. V. A. III. p. 827.

Der Typus dieser Form stammt vom Abaya-See, Neumann leg. Zweifellos scheint mir die Berechtigung der von Neumann beschriebenen Form zu sein, hingegen ist die Verbreitung wohl noch nicht ganz geklärt im Verhältnis zu den anderen Subspezies. Es liegen aufser dem Typus (31. XII.) noch zahlreiche Stücke aus dem Hauaschtale vor (v. Erlanger und Pease leg.), ferner solche vom S.-Somaliland (v. Erlanger leg.) und vom Kilima Ndscharo (Schillings und Kittenberger leg.). Dagegen befinden sich in der Koll. v. Erlanger 2 echte *fossei* vom Sagan-Tal (8. I.) und aus Woreda, S.-Somali (10. VI.). In dem gleichen Monat wurde in demselben Gebiet eine grofse Suite *apatelius* gesammelt. Ich erhielt 2 ♀♀, Nr. 4745, 4746, von Afgoi 16. II. und 1. III. 1911 im ziemlich frischen Gefieder und dabei blasser als die vielen *fossei* hier im Berl. M., sehr ähnlich der Form *clarus* Rchw. vom Viktoria-See. Nun sind aufserdem vielleicht noch die Namen *poliocephalus* Rüpp. und *palmquisti* Sjöst. (Kilima Ndscharo) hier zu berücksichtigen, sei es dafs man ihre Vertreter als selbständige Arten oder als Formen von *fraenatus* auffafst, was mir selbst noch fraglich erscheint. Schliefslich ist es nicht ausgeschlossen, dafs hie und da Stücke bei geringem Verzeichsmaterial nicht richtig bestimmt worden sind. Um hier wirklich Klarheit zu schaffen, bedarf es eines Spezialstudiums an der Hand eines möglichst vollständigen Materials, wie es mir nicht zur Verfügung steht.

Hilg. Kat. p. 299, Art 848, Nr. 8433—8452.

XXXVII. **Macropterygidae.**

157. *Tachornis parvus laemostigma* Rchw.

Rchw. V. A. III. p. 828.

Zur Systematik der Formen von *T. parvus* sowie ihrer Verbreitung haben sich zuletzt Hilgert im Katalog p. 295, Anm. 3 und ich J. O. 1910 p. 782—784 ziemlich ausführlich geäufsert, ich habe dem nichts hinzuzufügen, nur bemerke ich nochmals, dafs dort von mir nur die Formen aus NO.- und O.-Afrika aufgezählt sind.

Die Subspezies *laemostigma* hat kleine Mafse, Fl. 120—130 mm, die Kehle hebt sich deutlich heller vom Kropfe ab und ist mehr oder weniger dunkel gestrichelt, beim ♂ ad. am dunkelsten. Die terra typica ist S.-Somaliland, doch scheinen Vögel vom Hauaschtale noch hierher zu gehören. In D. O.-Afrika erscheint *T. p. myochrous*, unter diesem Namen führt auch Prof. Lönnberg (1911 p. 78) seine Stücke aus der Steppe bei Luazomela, Brit. O.-Afrika auf. Da *myochrous* ein Flügelmafs über

130 mm hat, ist er sicher von *laemostigma* zu unterscheiden. Ich besitze 9 ♂♂, 4 ♀♀ Nr. 4747—4753 von Afgoi 12.—28. II. 1911. Auch hier im ziemlich frischen Gefieder ist die Kehle der ♂♂ etwas dunkler gestrichelt, die der ♀♀ nur sehr wenig. Eine geringe Variabilität im Gesamttone ist auch bei meinen Vögeln zu konstatieren, und zwar sind am blassesten die Stücke mit fast ungefleckter Kehle, welche ich als vorjährige Junge ansprechen möchte. Das Flügelmafs beträgt bei ♂♂ 115—122, ♀♀ 114—123 mm, die Geschlechter sind in den Mafsen also nicht verschieden, hingegen geht das Flügelmafs nicht selten noch nennenswert unter die von Reichenow J. O. 1905 p. 672 angegebenen Minimalzahl von 120 mm hinab, während ich seine Maximalzahl 130 mm bei Vögeln des Süd-Somalilandes nicht konstatiert habe, soweit ich solche nachmessen konnte.

Die kurze biologische Notiz Hilgerts (J. O. 1905 p. 673) hebt in treffender Weise das Charakteristische hervor, dafs dieser Segler in seinem Vorkommen durchaus an die Steinpalme sich bindet: „sollte an einem Wasserplatze auch nur eine Palme stehen, so darf man sicher auf ein Pärchen rechnen".

Hilg. Kat. p. 296, Art 835, Nr. 8343—8351.

XXXVIII. Hirundinidae.

158. *Riparia cincta erlangeri* Rchw.

Rchw. V. A. III. p. 828, J. O. 1905 p. 673.

Diese Form brütet im Spätsommer in den Gebirgen Abessiniens, wo sie durch v. Erlanger zuerst bei Harar und Adis Abeba nachgewiesen wurde. Im J. O. 1910 p. 784 konnte ich feststellen, dafs die Verbreitung nordwärts bis Adua in Tigre reicht. Wir haben es mit einem Zugvogel zu tun, welcher in seinem Brutgebiet bisher meines Wissens nur in den Monaten Mai—August gefunden wurde. Deshalb glaube ich, dafs der von Oustalet im Katalog 1886 unter Nr. 21 als *Cotyle cincta* angeführte Vogel vom S.-Somalilande hierzu zählen und ein Wintergast aus Abessinien sein dürfte. In Übereinstimmung mit meiner Auffassung von einem regelmäfsigen Zuge schreibt auch O. Neumann J. O. 1905 p. 200: „Diese grofse Erdschwalbe wurde besonders zu Ende der Regenzeit im eigentlichen Schoa sehr häufig gesehen".

Besonders hinweisen möchte ich auf Hilgerts interessante nidologische Beobachtungen J. O. 1905 p. 673, 674. Er sah die Vögel im Juli ihre Nester ausbauen, welche ziemlich tief in Lehmwänden oder natürlichen Felsenhöhlen standen, Anfang August wurden zwei Gelege zu 3 Eiern gefunden. Im S.-Somalilande konnte diese Erdschwalbe, auch wenn sie dort regelmäfsig überwintern sollte, natürlich nicht angetroffen werden, da die Expedition erst im Sommer 1901 hierher kam. Auffallend ist allerdings, dafs auch Müller sie im Februar und März nicht fand.

159. *Hirundo rustica rustica* L.

Rchw. V. A. II. p. 406.

Unsere Rauchschalbe wandert im Winter bis S.-Afrika. Auf der Expedition v. Erlangers wurde ein ♀ bei Sarigo, Garre Liwin, am 8. V. 1911 erlegt, vgl. J. O. 1905 p. 676. Über das Zugproblem und die späte Rückwanderung vieler Individuen im Frühjahr habe ich J. O. 1910 p. 786 und J. O. 1912 p. 359, 360. Einiges veröffentlicht.

Hilg. Kat. p. 290, Art 815, Nr. 8201.

160. *Hirundo aethiopica* Blanf.

Rchw. V. A. II. p. 406.

Diese Schwalbe scheint im allgemeinen niedere Lagen zu bevorzugen, doch erscheint sie gelegentlich, wohl auf dem Zuge, auch im Hochland, z. B. ♀, 15. V. 1908, Nr. 888 meiner Sammlung, Asmara 2340 m hoch (J. O. 1910 p. 786). In N.-Abessinien und Eritrea fällt die Brut in den frühen Sommer (mein ♀ trug legereifes Ei bei sich), für den Sudan gibt Henglin Juli—Oktober an, im S.-Somaliland (Garre Liwin) sammelte v. Erlanger am 16. V. 1901 bereits flugfähige Junge, im Arussi-Gallaland dagegen erst Anfang Juli 1900.

H. aethiopica ist als Nr. 20 im Katalog Oustalet 1886 erwähnt. Ferner teilt mir Salvadori mit, dafs ihm ein Ex. von Brawa vorgelegen hat.

Die Verbreitung umfafst NO.-Afrika vom 20° an südwärts bis O.-Afrika etwa zum Pangaui einschliefslich, in W.-Afrika die Gebiete vom Gambia bis Niger.

Hilg. Kat. p. 289, Art 814, Nr. 8166—8170.

161. *Hirundo smithi* Leach.

Rchw. V. A. II. p. 410.

Über die Variation im Tone des Metallglanzes und in der Farbe der Kopfplatte habe ich an grofsem Material Untersuchungen angestellt, welche J. O. 1910 p. 787, 788 veröffentlicht sind.

Die Verbreitung ist eine sehr ausgedehnte, sie umfafst NO.-, O.-, SW.- und NW.-Afrika.

Im J. O. 1905 p. 876 beschreibt Hilgert 2 Nester, welche am 22. IV. 1901 nahe der Nordgrenze unseres Gebietes in einer Felsenhöhle gefunden wurden, sie enthielten stark bebrütete Eier bezw. eben ausgeschlüpfte Junge. Bei Wante am 16. V. wurde noch ein Gelege von 2 Eiern ebenfalls in einer Höhle entdeckt.

Hilg. Kat. p. 291, Art 817, Nr. 8207—8215.

XXXIX. **Muscicapidae.**

162. *Bradornis griseus erlangeri* Rchw.

Rchw. V. A. III. p. 830, J. O. 1905 p. 680.

Nachdem zuerst die Form *erlangeri* von Reichenow J. O. 1905 neu beschrieben worden war, unternahm Hilgert in seinem Katalog 1908 p. 249 zur Frage der Subspezies von *griseus* den Versuch einer vorläufigen Klärung, denn *erlangeri* und die gröfsere Form (*griseus* bezw. *pumilus*) konnten unmöglich neben einander vorkommen, wenn sie derselben Gruppe angehören sollten. Ich habe in Ingelheim das ganze Material sorgfältig nachgeprüft und bin in vielen, allerdings nicht allen, Punkten mit Hilgert einer Ansicht. Zunächst fasse ich den Vogel des S.-Somalilandes und Hauaschgebietes ebenso wie Hilgert als *pumilus* Sharpe (bei Reichenow *griseus*) auf. Neben diesem kommen keine Vertreter einer kleinflügeligen Form vor. Ferner läfst sich Hilgerts neue Art *neumanni* tatsächlich bei Vergleich gröfserer Suiten durch den zierlicheren Schnabel unterscheiden. Nun ist es eine bekannte Tatsache, dafs im allgemeinen Vögel von S.-Somali und O.-Afrika stärkere Schnäbel haben als ihre Verwandten in Abessinien, in diesem Falle „handelt es sich aber nicht um einen allmählichen Übergang, sondern es kommen im S.-Somalilande unweit Bardera wie in Brit. O.-Afrika tatsächlich grofsschnäblige und kleinschnäblige Vögel neben einander vor. Hier liegt also der Punkt, wo ich Hilgert nicht mehr zu folgen vermag. Schon die Verbreitungsgrenze, welche er bei Bardera zieht, schien mir von vornherein wenig mit den sonstigen Regeln über faunistische Gebiete übereinzustimmen, wie sie aus dem Studium der Avifauna des S.-Somalilandes sich ergaben (es handelt sich da nicht etwa um vorgefafste Meinungen von meiner Seite), immerhin liefs sich darüber streiten. Inzwischen erhielt ich aber 2 ♀♀ von demselben Fundort, Marsabibi, Randile (östl. Rudolph-See), derselbe Sammler Jackson leg., deren eines zu *erlangeri*, das andere zu *neumanni* gehört, wie Hilgert selbst mir bestätigte. Nach diesem Befund halte ich es für richtig, von *B. neumanni* Hilg. als Art zu sprechen, nicht aber als Subspezies von *griseus*. Es bleiben sonach folgende Formen übrig:

1. *B. griseus griseus* Rchw.
   Typus von Mgunda Mkali (O.-A.); Fl. 80—87 mm;
   Verbreitung: D. O.-Afrika bis Mossambik (nach Sharpe).
2. *B. griseus erlangeri* Rchw.
   Typus von Hanole, S.-Somaliland; Fl. 71—78 mm;
   Verbreitung: S.-Somaliland bis Brit. O.-Afrika.
3. *B. g. pumilus* Sharpe.
   Typus von Hargeisa bei Harar; Fl. 81 mm (Urbeschreibung).

Die Beschreibung dieser Form in Proc. Z. S. 1895 p. 480 auf Grund von 3 Stücken der Sammlung Don. Smith ist wenig brauchbar, da *murinus* (also eine *pallidus*-Form) zum Vergleich herangezogen wird. Die Suite aus dem N.-Somalilande in der Koll. v. Erlanger zeigt erst, dafs tatsächlich diese Vögel von *griseus* und *erlangeri* sich unterscheiden lassen. O. Neumann ist J. O. 1905 p. 204 noch für eine Zusammenziehung von *griseus* und *pumilus*.

Das von Witherby Ibis 1905 p. 520 als Art 50 angeführte ♂ „*Bradyornis pumilus*" von Galkayu IV., Hamerton leg., dürfte zu *erlangeri* gehören, hingegen das darunter stehende ♂, Eil Dab XII., ein echter *pumilus* sein.

Prof. Lönnberg (1911 p. 80) macht die interessante Mitteilung von mehreren im Norden Brit. O.-Afrikas von ihm gesammelten *erlangeri*, deren Identität durch Angabe der Mafse zweifelsfrei festgestellt wird.

Neben diesem ist mein Stück von Marsabibi, ♀ Nr. 4345, wohl der erste aus Brit. O.-Afrika nachgewiesene *erlangeri*, der Flügel mifst 77 mm.

Hilg. Kat. p. 251, Art 704, Nr. 7068—7079.

163. *Bradornis neumanni* Hilg.

Hilg. Kat. 1908 p. 249, 250.

Nachdem zunächst festgestellt ist, dafs es sich bei dieser Art nicht um eine *B. griseus*-Form handelt, liegt der Gedanke nahe, der Name *neumanni* könne ein reines Synonym zu „*mikrorhynchus* Rchw." (J. O. 1887 p. 62) sein. Dieser Verdacht wird verstärkt dadurch, dafs letzterer Name, welcher zunächst einem Vogel gegeben wurde, der *pallidus* nahe stand, später in den V. A. II. p. 436 unter den Synonymen von *griseus* sich findet. Ein Vergleich der Mafse ergibt aber mit voller Gewifsheit, dafs *microrhynchus* und *neumanni* nicht identisch sein können, wie folgende Zahlen beweisen:

microrhynchus (Typ): Fl. 85, Schn. 12 mm,
neumanni (Typ): - 75, - 10 - .

Danach glaube ich, dafs *microrhynchus* jetzt als Synonym zum echten *griseus* durchaus seinen richtigen Platz gefunden hat, *neumanni* wird dadurch in keiner Weise berührt.

Der von Prof. Lönnberg (1911 p. 80) unter „*B. grisea*" erwähnte Vogel von Luazomela mit 76 mm Flügelmafs dürfte doch wohl ein *neumanni* sein. Das Stück vom Lekiundu-Flufs mit 79 mm könnte intermediär *griseus* × *erlangeri* sein.

Mein ♀ von Marsabibi mifst knapp 74 mm Fllg.

Verbreitung: Vom Arussi-Gallaland durch Garre Liwin-Distrikt und S.-Somali bis Brit. O.-Afrika.

Hilg. Kat. p. 251, Art 703, Nr. 7054—7067.

164. *Alseonax caerulescens* Hartl.

Rchw. V. A. II. p. 454.

Bis zur Expedition v. Erlangers war diese Art zwar von der Goldküste, Togo, SW.- und O.-Afrika bis Witu bekannt, nicht aber von nördlicheren Gebieten. Nunmehr brachte der so erfolgreiche Forscher auch aus dem S.-Somalilande 6 Ex. mit. Alle sind ziemlich nahe der Küste im Juni und Anfang Juli gesammelt. Den Namen *cinerascens* Sharpe für die Vögel von W.-Afrika hat Reichenow V. A. II. p. 455 eingezogen, ich habe kein genügendes Material zur Hand, um mir selbständig eine Ansicht bilden zu können.

Hilg. Kat. p. 255, Art 715, Nr. 7173—7178.

165. *Batis perkeo* Neum.

O. Neumann J. O. 1907 p. 352.

Es kommen folgende Formen für das S.-Somaliland in Frage:

1. *B. orientalis somaliensis* Neum.

Kopfplatte bei beiden Geschlechtern dunkelgrau, Brustbinde beim ♀ dunkelbraun, Fl. 53—59 mm.

Die Verbreitung umfafst: N.-Somali-, Arussi-Galla- bis Gurra-Land. Wenn also Neumann mit Bezug auf letzere Region von „S.-Somaliland" spricht, so ist das nicht gleichbedeutend mit meinem zoogeographischen Gebiet S.-Somali, von welchem ich das Gurra-Land als Übergangszone ausdrücklich ausgeschlossen habe. Es könnte sich also bei dieser Form nur um gelegentliche Gäste an der Nordgrenze handeln, mir ist auch kein Stück bekannt, das in meinem Faunengebiet erlegt wurde.

2. *B. minor minor* Erl.

Kopfplatte beim ♂ schwarz mit Metallglanz, beim ♀ grau, aber mit deutlich weifsem Ringe umgeben, Brustbinde beim ♀ dunkelbraun, Fl. 51—54 mm.

Verbreitung: S.-Somaliland, speziell am unteren Ganale.

Eine Verwechselung mit der vorhergehenden oder folgenden Art ist beim ♂ ganz ausgeschlossen, ein schlecht präpariertes ♀ kann unter Umständen etwas schwerer von ♀ *somaliensis* zu unterscheiden sein, doch ist fast stets das Flügelmafs geringer.

3. *Batis perkeo* Neum.

Kopfplatte bei beiden Geschlechtern grau ohne deutlichen weifsen Saum rings herum, Brustband beim ♀ deutlich hellbraun, Kehle mehr oder weniger gelblich angelaufen, Fl. 47—51 mm.

Verbreitung nach Neumann: Arussi-Galla-, Gurra- und Garre-Liwin-Land, ich kann noch hinzufügen: ganz S.-Somali bis Brit. O.-Afrika. Ich mufs es mir versagen, auf Neumanns glänzende

Revision der Batis-Arten (281 Ex. untersucht!) weiter einzugehen, diese überaus wertvolle faunistische Studie ist J. O. 1907 p. 343—348 nachzulesen. Einiges ergänzende Material über die nördlichen Formen von *orientalis* und *minor* in Eritrea habe ich J. O. 1910 p. 791—793 veröffentlicht.

Ich wende mich wieder zu *perkeo*. Es lagen bei der Neubeschreibung nur die 5 Ex. der Koll. v. Erlanger sowie 2 ♀♀ aus Tring vor, D. Smith leg. Okoto am obersten W. Schebelli, Arussi-Galla-Land. Die südlichsten Stücke v. Erlangers stammen vom Garre-Liwin-Distrikt. Nun besitze ich von 2 neuen Fundorten Vögel in meiner Sammlung: ♂♀ Nr. 4754, 4755, Afgoi 27. und 25. II. 1911, sowie ♀♀, Marsabibi, Randile-Distrikt, Brit. O.-Afrika, Jackson leg. Die Färbung ist die typische von *perkeo*, wie auch Prof. Neumann selbst die Güte hatte zu konstatieren, der Flügel mifst bei den S.-Somali-Stücken: 46, 45 mm, bei denen von Randile 49,50 mm. (Diese Stücke waren irrtümlich als *minulla* Boc. bezeichnet, diese Art bewohnt Angola bis Mossamedes und hat n i c h t g a n z s c h w a r z e Unterflügeldecken wie die hier vorliegenden.)

Prof. Lönnberg (1912 p. 83, 84) steht anscheinend der Art *perkeo* skeptisch gegenüber. Ob er wirklich Stücke sammelte, welche intermediär zwischen *perkeo* und *somaliensis* sind, lasse ich dahingestellt, da es mir ja unmöglich war, durch Augenschein mir ein Urteil zu bilden. Wenn aber der Verfasser zum Schlufs seiner Ausführungen dafür stimmt, *perkeo* nur s u b s p e z i f i s c h e n C h a r a k t e r zuzuerkennen, weil diese Form n e b e n *somaliensis* vorkomme, so steht diese Auffassung in so krassem Gegensatz zu dem, was Hartert, Neumann, ich und die weitaus meisten Anhänger moderner faunistischer Prinzipien unter „Subspezies" verstehen, dafs ich mir eine Bekämpfung dieser so auffallend abweichenden Auffassung wohl ersparen kann.

Hilg. Kat. p. 257, Art 722, Nr. 7236—7240.

166. *Batis minor minor* Erl.

v. Erlanger O. M. 1901 p. 181, Rchw. J. O. 1905 p. 684.

Nach dem oben bei *B. perkeo* Gesagten habe ich nur noch wenig zur Systematik nachzutragen. Zunächst sei nochmals bemerkt, was schon Neumann hervorgehoben hat, dafs der w e i b l i c h e T y p u s v o n *minor* l e i d e r e i n *perkeo* ist, also als *minor* natürlich ausscheidet ebenso wie seine Artgenossen. Die unserer *minor* benachbarten Formen sind *B. m. erlangeri* Neum. im Norden mit sehr viel gröfseren Mafsen, Fl. 60—67 mm, *B. m. suahelicus* Neum. in Brit. und D. O.-Afrika mit mittleren Mafsen, Fl. 55—58 mm, Näheres vgl. J. O. 1907 p. 353.

Die bei *B. orientalis* J. O. 1905 p. 685 angeführten 2 Gelege gehören zu der Form *B. o. somaliensis* nach Hilg. Kat. p. 500.

Hilg. Kat. p. 258, Art 723, Nr. 7241—7249.

Oustalet erwähnt sowohl 1882 unter Nr. 12 wie 1886 im Katalog als Nr. 25 „*Batis orientalis*" unter der Ausbeute von Révoils Reisen. Es ist nun sicher, dafs es sich hier nicht um echte *orientalis* handeln kann, hingegen vermag ich nicht zu entscheiden, ob diese Notizen sich auf *perkeo* oder *B. m. minor* beziehen.

167. *Platysteira peltata peltata* Sund.

Rchw. V. A. II. p. 487.

Zur Systematik habe ich Neues nicht zu sagen. Durch Nachmessung habe ich festgestellt, dafs die Somalivögel in Ingelheim sich nicht von Ostafrikanern unterscheiden, das Flügelmafs beider schwankt zwischen 58—65 mm, während *mentalis* Boc. in W.-Afrika bedeutend gröfser ist, Fl. 77 mm (nach der Beschreibung).

Eine sehr ansprechende Schilderung vom Leben und Treiben dieses kleinen Urwaldbewohners gibt uns Hilgerts J. O. 1905 p. 686.

Hilg. Kat. p. 258, Art 725, Nr. 7262—7277.

Ich erwähne bei dieser Gelegenheit, dafs unter der folgenden Art 726 zwei verschiedene Formen zusammengefafst sind: Nr. 7278 ist *P. cyanea aethiopica* Neum., Nr. 7279 allein ist *P. cyanea cyanea* H. Müll.

168. *Erythrocercus holochlorus* Erl.

Rchw. V. A. II. p. 494.

Es liegen nur die Exemplare der Koll. v. Erlanger vor, auf deren Grund diese ausgezeichnete Art von dem verdienstvollen Forscher neu beschrieben wurde (O. M. 1901 p. 181). Im J. O. 1905 p. 686 gibt Reichenow nochmals ein ausführliches Bild dieser Spezies, welche bisher nur am unteren Ganale gefunden wurde, wo sie in den Kronen der hohen Uferbäume lebt.

Hilg. Kat. p. 259, Art 728, Nr. 7293—7297.

169. *Trochocercus bivittatus* Rchw.

Rchw. V. A. II. p. 499.

Diese aus O.-Afrika beschriebene Art wurde durch v. Erlanger auch im Süd-Somalilande nachgewiesen, wo eine stattliche Suite am unteren Ganale unweit der Küste im Juni und Juli gesammelt werden konnte. Mehrfach wurden um diese Zeit auch eben flügge Junge gefunden, die Nester beschreibt Hilgert ausführlich J. O. 1905 p. 687.

Hilg. Kat. p. 260, Art 730, Nr. 7300—7312.

165. *Tchitrea viridis ferreti* Guér.

Rchw. V. A. II. p. 504: *T. viridis.*

Um die Berechtigung der Form *ferreti* bezw. die Frage, ob die Vögel aus NO.-Afrika von den westlichen abzutrennen seien, tobt seit Jahren ein lebhafter, zum Glück keineswegs erbitterter, Kampf. Für die Form *ferreti* sind eingetreten

O. Neumann J. O. 1905 p. 211—213 und ich J. O. 1910 p. 793, 794. Dagegen wendet sich zuletzt Prof. Reichenow in „Vogelfauna des Mittelafrik. Seengebiets" p. 306 (1911). Ich räume ohne weiteres ein, dafs ich unsere früher vertretene Ansicht, bei *ferreti* wuchsen stets die langen Schwanzfedern gleich reinweifs heraus, nach Besichtigung des neuesten Materials nicht mehr unbedingt aufrecht erhalten kann. Wenn ich trotzdem den Namen *ferreti* auch heute noch beibehalte, so will ich damit andeuten, dafs im Süd-Somalilande auch offenbar alte ♂♂ im frischen Kleide keinen Metallglanz auf der Brust, sondern nur auf der Kehle zeigen. In der grofsen Suite der Koll. v. Erlanger befinden sich ja viele juv., die Vögel ad. sind im abgenutzten Kleide, ich besitze jedoch ♂ von Afgoi II. Nr. 4756 im ganz frischen Kleide, bei dem nur die Kehle Metallglanz zeigt, die ganze übrige Unterseite ist fahl graublau. Die beiden mittelsten Schwanzfedern sind voll ausgewachsen (ca. 300 mm) und reinweifs bis auf die Schäfte, welche in der Basalhälfte schwarz sind, sowie die äufsersten Spitzen, welche rotträulich erscheinen. Der Rücken ist rotbraun. Die Erlanger'schen Stücke sind besprochen J. O. 1905 p. 687. Auf p. 688 findet sich die Beschreibung eines Nestes mit 3 frischen Eiern, welches bei Harar am 16. V. gefunden wurde. Nistbeobachtungen aus dem S.-Somalilande scheinen nicht vorzuliegen.

XXXX. **Campephagidae.**

171. *Campephaga nigra* Vieill.

Rchw. V. A. II. p. 518.

Zur Systematik der *Campephaga* haben O. Neumann J. O. 1905 p. 214 und ich J. O. 1910 p. 794 schon einige Beiträge geliefert, es gibt aber da noch manche ungeklärte Frage. Ich versage mir heute jegliches Eingehen auf die Systematik, da Prof. Neumann sich in letzter Zeit eingehend mit dieser Gruppe beschäftigte und ich seinen sorgfältigen Untersuchungen nicht vorgreifen möchte. Die Stücke der Koll. v. Erlanger von S.-Somali sind *nigra*, nicht *phoenicea*, wie im Katalog aufgeführt. Die Verbreitung von *nigra* umfafst SW.-, S.- und O.-Afrika bis S.-Somali, Erlangers Vögel von Abessinien und Gallaland sind *phoenicea*.

Hilg. Kat. p. 262, Art 737 (partim), Nr. 7371—7373.

XLI. **Laniidae.**

172. *Eurocephalus anguitimens deckeni* Zedl.

Rchw. V. A. II. p. 526: *E. rüppelli*; Zedl. O. M. 1912, p. 58: *E. a. deckeni.*

Bisher wurden alle *Eurocephalus* aus NO.- und O.-Afrika unter dem Namen „*rüppelli*" zusammengefafst. Nachdem ich zwischen den Vögeln vom S.-Somali-Lande und denen aus Abessinien einen konstanten Gröfsenunterschied entdeckt hatte, beschäftigte ich mich eingehend mit der ganzen Gruppe. Dank dem reichen vorliegenden Material, welches mir die Museen in Berlin, Tring und Ingelheim mit gewohnter freundlicher Bereitwilligkeit zur Verfügung stellten, halte ich mich für berechtigt, eine Reihe neuer Formen aufzustellen. Es gibt zunächst konstante Differenzen in den Mafsen, und zwar sind Vögel vom W. Nil sowie dem Süd-Somalilande die kleinsten, solche vom westlichen D. O.-Afrika am gröfsten. Im Durchschnitt sind ♀♀ kleiner als ♂♂, doch ist in manchen Fällen mit falschen Geschlechtsbestimmungen zu rechnen. Was die Färbung betrifft, so lassen sich nur bei Vergleich langer Suiten Unterschiede feststellen, welche wirklich existieren, doch dürfen dabei natürlich nur frische Kleider unter sich verglichen werden, hingegen entsteht ein durchaus falsches Bild, wenn man frische Vögel einer Form mit abgetragenen Kleidern einer anderen in Parallele stellt.

Der erste *Eurocephalus* aus NO.-Afrika wird erwähnt von Rüppell Syst. Übers. p. 52—54 (Taf. 27) unter dem Namen „*anguitimens*", welcher dem Südafrikaner zukommt. Es handelt sich hier, wie ausdrücklich zweimal betont ist, nur um ein Stück, welches aus Schoa stammt. Bei den Mafsen ist der Flügel nicht vermerkt, es ergaben (umgerechnet in mm) sich für Lg. 225, Lf. 25 mm. Diese Zahlen passen genau für den relativ grofsen schoanischen Vogel, ebenso die Abbildung.

Den Namen „*rüppelli*" prägte Bonaparte bei seiner Monographie der Laniiden Rev. May. Zool. 1853 p. 440, wo der Vogel aus dem Osten Afrikas von *anguitimeus* im Südwesten abgetrennt wird. Bei der Gegenüberstellung wird ausdrücklich für *rüppelli* als erstes Kennzeichen „*minor*", für *anguitimens* „*major*" angegeben. Das trifft beim Vogel aus Abessinien und O.-Afrika nicht zu, wie auch die von Reichenow gegebenen Mafse deutlich zeigen:

anguitimens Lg. 215—235, Fl. 132—135, Lf. 24—26;
rüppelli - 215—230, - 128—138, - 23—25.

Nun gibt Bonaparte als Fundort an erster Stelle den Weifsen Nil, erst in zweiter Linie Schoa an, die Vögel vom W. Nil sind tatsächlich stets kleiner als *anguitimens*, Fl. 119—127, Schnabel zierlicher. Danach erscheint es mir zweifellos, dafs Bonaparte bei seiner Beschreibung ein oder mehrere Stücke aus dem oberen Nil-Gebiete vor sich gehabt und nebenbei Rüppells Arbeit benutzt hat, welche den Vogel Schoas behandelt. Trennt man beide, so kommt zweifellos der Name *rüppelli* nur dem Vogel vom W. Nil zu, der andere ist neu zu bezeichnen, da ältere Synonyme für ihn nicht existieren. Abgesehen von *rüppelli* unterscheide ich in NO.- und O.-Afrika

noch 4 Formen, welche ich nach 4 verstorbenen Forschern benenne, die um die Erschliefsung der betreffenden Gebiete sich besondere Verdienste erworben oder bei dieser Aufgabe ihr Leben im Dienste der Wissenschaft eingebüfst haben:

E. a. erlangeri, Verbreitung: N.-Somali Abessinien;
E. a. deckeni, Verbreitung: S.-Somali bis Witu und Woi-Fl.
E. a. fischeri, Verbreitung: östliches und nordöstliches D. O.-Afrika vom Rufidji etwa bis Viktoria-See und Ukamba in Brit. O.-Afrika;
E. a. böhmi, Verbreitung: westliches D. O.-Afrika.

Ich wende mich nun zu den einzelnen Subspezies, indem ich bei jeder zuerst eine kurze Beschreibung gebe und dann das mir vorliegende Material aufzähle.

1. *E. a. rüppelli* Bp. 1853.

Mafse klein, Fl. 119—126 mm. Schnabel zierlicher als bei allen anderen. Oberseite ziemlich dunkel, etwas düsterer als der im Süden benachbarte gröfsere *fischeri*, lange nicht so dunkel wie der ostwärts angrenzende bedeutend gröfsere *erlangeri*.

Es liegen 3 Ex. von Gondokoro mir vor, eines Berl. M., Berger leg., im frischen, 2 Tring-Mus. im abgenutzten Kleide. Es ist lehrreich zu sehen an diesen von demselben Orte stammenden Vögeln, wie stark das Kaffeebraun der Oberseite im Laufe der Monate nach der Mauser verbleicht. Im abgenutzten Kleide ist eine Unterscheidung von *fischeri* nur durch die kleineren Mafse möglich.

2. *E. a. erlangeri* Z. (O. M. 1913 p. 58).

Mafse grofs, Fl. ♂♂ 127—135, ♀♀ 122—132 mm. (Ein ♂ Tring-M. ist nicht mit angeführt, da es die Schwingen mausert und deshalb nur 120 Fllg. mifst.) Färbung: dunklere Oberseite als bei allen anderen Formen, auch im abgetragenen Kleide sofort zu unterscheiden. Unterseits zum grofsen Teil reinweifs, das Braun an den Flanken meist etwas dunkler als bei den benachbarten Subspezies, die Ausdehnung nach der Bauchmitte zu variiert anscheinend, doch ist sie hier und bei *deckeni* am geringsten.

Untersucht: vom N.-Somaliland 4 Ex. Tring, 2 Ex. Berl. M., 5 Ex. Ingelheim, 2 Ex. eigene; Abessinien 9 Ex. ad., 1 semiad. Tring, 6 Ex. Ingelheim. Sa. 35 ad. Ex., aufserdem 2 juv.

Von den 9 Vögeln aus Tring messen 8: Fl. 129—135, das 9. nur 126 mm, es dürfte bei seiner Bestimmung als ♂ ein Irrtum vorliegen.

Typus: ♂ Wache leg. Dire Daua 23. XII. 1907 (Berl. M.).

3. *E. a. deckeni* Z. (O. M. 1913 p. 58).

Mafse: Fl. 116—122 mm (alle von Hilgert sezierten ♀♀ 115—116 mm), die kleinste Form von allen, jedoch Schnabel nicht zierlicher als bei den Nachbarn.

Färbung: Oberseite blasser als bei *erlangeri*, *fischeri*, näher stehend. Sehr ähnlich typischen *rüppelli* vom Sudan, doch im Durchschnitt der Mafse noch etwas kleiner und auf der Unterseite reiner weifs mit weniger ausgedehnter brauner Zeichnung.

Untersucht: 10 Ex. Ingelheim, 3 Ex. Tring (Donaldson-Smith leg. Nord-Grenze des S.-Somalilandes und Ansorge leg. Tara, Brit. O.-Afrika), 2 Ex. Berl. M. (Hildebrandt leg. Wittu und Woi-Fl.), 2 Ex. eigene, Müller leg. Afgoi 24. II. 1911. Sa. 17 Ex., dabei 2 juv. Die Vögel von der Küste Brit. O.-Afrikas möchte ich auf Grund der kleinen Mafse noch hierher ziehen, in der Färbung sind sie intermediär. Stücke aus dem Innern, Ukamba, gehören schon zur folgenden Form.

Typus: ♂, Nr. 4800, Afgoi 24. II. 1911, Koll. Zedlitz.

4. *E. a. fischeri* Z. (O. M. 1913 p. 58.)

Mafse mittel, Fl. ♂♂ 126—135, ♀♀ 124—127 mm.

Färbung: blasser auf dem Rücken als *erlangeri*, sehr ähnlich *deckeni*, von dem ihn s i c h e r nur die gröfseren Mafse unterscheiden. Vögel aus Waldgebieten, z. B. Pare-Gebirge und Masindi, sind oberseits auffallend dunkel, andere aus den Steppen wieder etwas blasser, natürlich unabhängig von der Abnutzung des Gefieders. Ich halte diesen Unterschied doch nicht für konstant genug, um darauf eine weitere artliche Trennung zu basieren, wenigstens nicht bei dem bisher vorliegenden Material. Die h e l l e n Teile der Unterseite sind n i c h t r e i n w e i f s wie bei *deckeni* und *erlangeri*, sondern mit einem schwächeren oder deutlicheren rauchigen Tone überflogen.

Typus: ♂ Schillings leg. VI. 1903, westl. Ndjiri-Sümpfe Nr. 578 (Berl. M.).

Untersucht: 16 ad., 5 juv., Sa. 21 Ex.

5. *E. a. böhmi* Z. (O. M. 1913 p. 58).

Mafse wie bei vorigem, nur die obere Grenze etwas hinaufgerückt: Fl. ♂♂ 128—137, ♀♀ 126—129 mm. Färbung der Unterseite ganz wie bei *fischeri*, Oberseite m e r k l i c h b l a s s e r. Der fahlbraune Rücken, welcher sich scharf von den dunkleren Flügeln abhebt, erinnert schon etwas an echte *anguitimens*, bei welchen dieser Gegensatz am deutlichsten hervortritt. Bei Vergleich eines e i n z e l n e n *böhmi* mit e i n e m *fischeri* mag der Unterschied nicht immer in die Augen springen, bei Gegenüberstellung längerer Serien ist er so klar, dafs ich z. B. 2 *fischeri* in n i c h t f r i s c h e n Kleidern, welche durch Verwechselung des Fundorts zwischen *böhmi* geraten waren, mir sofort als nicht dahin gehörig auffielen. Dafs an der Verbreitungsgrenze intermediäre Stücke vorkommen, leugne ich keineswegs.

Typus: ♂ Fromm leg. 25. VIII. 1908 Unijamanga, Bez. Langenburg, nordöstl. Niassa-See (B. M.).

Untersucht: 12 ad., 7 juv. (Berl. M.), Sa. 19 Ex.

6. *E. a. anguitimens* A. Sm. Rep. Exp. 1836 p. 52.
Rchw. V. A. II. p. 525.

Unterscheidet sich von allen anderen dadurch, dafs Bürzel und Unterschwanzdecken nicht weifs, sondern bräunlichrahmfarben sind. Der Mittelrücken ist fahlbraun und hebt sich scharf von den dunkleren Flügeln ab.

Mafse: Fl. 132—135 (nach Reichenow), ich fand bei Vögeln von Mossamedes bis 137 mm. Bei Vergleich von 13 Stücken aus Mossamedes (Ansorge leg.) meiner Sammlung konnte ich einen Unterschied gegenüber Vögeln des Berl. M. aus S.-Afrika, der terra typica, nicht feststellen.

Über *E. a. erlangeri* und *E. a. deckeni* finden wir bei v. Erlanger J. O. 1905 p. 689—600 wertvolle biologische und besonders nidologische Notizen. Die sehr kunstvollen Nester werden anschaulich beschrieben, ebenso 2 Gelege, von denen allerdings keins aus den eigentlichen S.-Somalilande stammt, doch soll er in den Steppen im Hinterlande von Kismaju gemein sein. Ich besitze aufser dem Typus noch ein ♂ von demselben Fundort. Oustalet (1886) erwähnt ebenfalls „*Eurocephalus rüppelli*" bei Révoils Ausbeute.

Hilg. Kat. p. 264, Art. 741, Nr. 7407—7415.

Schlüssel für die *anguitimens*-Formen.

1.	Bürzel und Steifs nicht weifs:	*anguitimens.*
	„ „ „ weifs:	2.
2.	Unterseite reinweifs mit scharf abstechenden dunkelbraunen Seitenflecken:	3.
	Unterseite mehr rauchfarbig, Seitenflecke verschwommen:	4.
3.	Oberseite dunkel, Mafse grofs, Fl. ♂ über 127, ♀ über 122 mm:	*erlangeri.*
	Oberseite etwas heller, Mafse klein, Fl. bis 122 mm:	*deckeni.*
4.	Schnabel zierlich, Mafse klein, Fl. bis 126 mm:	*rüppelli.*
	Schnabel stärker, Mafse grofs, Fl. über 126 mm:	5.
5.	Oberseite dunkler, ähnlich *deckeni*:	*fischeri.*
	„ blasser, „ *anguitimens*:	*böhmi.*

173. *Prionops cristata intermedia* Sharpe.

Rchw. V. A. II. p. 530.

Bisher wurden fast allgemein die Vögel des S.-Somalilandes mit zur abessinischen Form „*melanoptera*" gerechnet, so im J. O. 1905 p. 690 die Stücke der Erlanger'schen Ausbeute, dieselben dann in Hilgerts Katalog p. 264, auch ich selbst habe J. O. 1910 p. 795 die Verbreitung von *melanoptera* bis S.-Somaliland

einschliefslich angegeben. Zuerst weist Hilgert in einer Anmerkung an obiger Stelle darauf hin, dafs auch der Name „intermedia" für manche der Erlanger'schen Stücke wohl in Frage kommen dürfte. Bei Durcharbeitung der Serie in Ingelheim und Vergleich mit meinem Material sowie dem des Berl. M. fand ich Hilgerts Verdacht vollauf bestätigt: Die Vögel des S.-Somalilandes gehören zusammen mit denen vom Woi-Flufs in Brit. O.-Afrika, nicht aber mit den Abessiniern, wenn auch nicht geleugnet werden soll, dafs an der Grenze der Verbreitungsgebiete Übergänge vorkommen mögen. Immerhin rechne ich in voller Übereinstimmung mit O. Neumann die Exemplare vom Lande des Gurra und Garre-Liwin (Daua-Fl.), welche v. Erlanger bezw. D. Smith sammelten, noch im allgemeinen zu *melanoptera* auf Grund der gröfseren Mafse (Fl. 119—122 mm) während das von Neumann erwähnte semiad. Stück mit Fllg. 110 mm vielleicht intermediär ist. Zu intermedia mit k l e i n e n Mafsen (Fl. ♂♂ 110—115, ♀♀ 108—112 mm) gehören alle Stücke in Ingelheim von der Strecke Abrona—Dogge (23. V.—10. VI. 1901), ferner ♂♀ Nr. 4802, 4803, Afgoi, 24. II. 1911, Müller leg., in meiner Sammlung (Fllg. 110, 108 mm), schliefslich die Stücke im Berl. M. vom Woi-Flufs, Taita. Damit ist zugleich die Verbreitung gegeben, so weit sie jetzt bekannt ist. G a n z f r i s c h e S t ü c k e zeigen auch an den H a n d s c h w i n g e n schmale weifse Säume, nicht nur an den A r m s c h w i n g e n.

Die für *melanoptera* bei v. Erlanger J. O. 1905 p. 690 gegebenen interessanten biologischen Beobachtungen beziehen sich natürlich auch auf intermedia. Allgemein scheinen die Prionops-Vertreter nirgends eigentlich häufig, hingegen auch dann noch, wenn man sie mal antrifft, ziemlich scheu zu sein, hierin stimmen v. Erlanger, Neumann, ich selbst u. A. überein.

Hilg. Kat. p. 264, Art 743 partim, Nr. 7431—7440.

174. *Sigmodus retzii neumanni* subsp. nov.

Rchw. V. A. II p. 536: *S. r. graculinus*.

Von Reichenow (V. A. II sowie J. O. 1905 p. 691) und Hilgert sind die Vögel des S.-Somalilandes zu *graculinus* gezogen worden. Zuletzt hat sich O. Neumann in O. M. 1899 p. 90, 91 eingehender mit den Formen von *Sigmodus retzii* beschäftigt und dabei angegeben, die Verbreitung von *graculinus* reiche nach Nordosten bis Brit. O.-Afrika einschliefslich; damals waren Stücke aus dem S.-Somalilande noch nicht bekannt. Als nun v. Erlanger solche mitbrachte, wurden sie, da auch bei ihnen auf der Innenseite der Schwingen keine weifsen Binden oder Flecke vorhanden sind, einfach zu *graculinus* gestellt. Trotzdem mufs es aber bei Neumanns älterer Abgrenzung für *graculinus* auch künftig bleiben, denn der Vogel des S.-Somalilandes ist eben k e i n *graculinus*, sondern k o n s t a n t k l e i n e r und deshalb eine gesonderte

Form, für die ich den Namen „*neumanni*" vorschlage. Aufser auf das schon erwähnte Fehlen der weifsen Flügelbinde weise ich noch darauf hin, dafs bei diesen Subspezies durchweg weder in der Färbung noch in den Mafsen ein Unterschied zwischen beiden Geschlechtern besteht.

Folgendes Material konnte ich untersuchen:

S. retzii graculinus.

Berl. M. Typus ♂ Mombas., v. d. Decken leg., Fl. 125 mm.,
„ ♂ Mombassa, Hildebrandt leg. VII. 1876, Fl. reichlich 130 mm.
Diese beiden aufgestellten Stücke sind nicht sehr gut erhalten.
„ ♂♂ Tanga, Neumann leg., Fl. je 127 mm bei recht stark abgenutzten Schwingen;
„ ♀ Marangu, Neumann leg., Fl. 126 mm;
„ ♀ Kibwezi, Fl. 126 mm;
„ ♀ Usambara, Stuhlmann leg.[1]), Fl. 125 mm.

Eigene Sammlung, ♂♂ Nairobi, Jackson leg., Fl. 126, 127 mm. Also bei 5 ♂♂, 3 ♀♀ finden wir ein Flügelmafs von 125—130 mm. Dies stimmt ganz gut mit dem Mafs, welches O. Neumann (O. M. 1899) für *graculinus* mit 124—128 mm angibt, während Reichenows Mafs mit 120—125 mm zu klein ist.

S. retzii neumanni, S.-Somaliland.

Koll. v. Erlanger, 6 ♂♂ ad. Fl. 114,3 × 116, 119, 120, ♂ semiad. 114 mm, 2 ♀♀ ad. Fl. 119, 120, ♀ semiad. 117 mm, also bei 11 Ex. Fllg. 114—120 gegen 125—130 mm bei *graculinus*. In den Schnäbeln ist kein Unterschied, sie messen bei beiden Formen 16—18 mm. Bei *neumanni* besteht die Neigung, mehr Weifs an den Enden der Schwanzfedern zu tragen, meist tritt das Weifs an der jederseits äufsersten Steuerfeder in einer Breite von 25—35 mm auf, doch läfst sich ein konstanter Unterschied hier wohl nicht feststellen. Der Metallglanz der Unterseite ist sehr schön, sodafs ein *neumanni* im stark abgenutzten Kleide immer noch mindestens so lebhaft aussieht, wie ein frischer *graculinus*. Eine sichere Untersuchung beider ist aber nur durch die Mafse möglich.

Typen von *neumanni*: ♂ Nr. 7451 Fanole 26. VI. 1901, ♀ Nr. 7460 Heleshid 5. VII. 1901, beide Koll. v. Erlanger.

Verbreitung der Formen:
S. r. neumanni — S.-Somaliland,
S. r. graculinus Cab. — Brit. u. nordöstl. D. O.-Afrika,
S. r. intermedius Neum. — Länder am Viktoria-See,

---

[1]) Ein zweites ♀ von dort ist intermediär zwischen *graculinus* und *tricolor*, es zeigt weifse Flecke innen auf den Schwingen, der Flügel mifst nur 121 mm.

S. r. tricolor Gray — südliches D. O.-Afrika,
S. r. retzii Wahlb. — SW.-Afrika bis Benguela,
S. r. nigricans Neum. — Nord-Angola.

Wir finden hier wieder einen Fingerzeig dafür, wie eng das S.-Somaligebiet faunistisch zu O.-Afrika gehört, da im ganzen wirklichen NO.-Afrika überhaupt kein *Sigmodus retzii* vorkommt. An der Küste von D. O.-Afrika bei Dar-es-Salaam und der Pangani-Mündung kommen intermediäre Stücke zwischen *graculinus* und *tricolor* vor (vgl. auch O. Neumann O. M. 1899).

Prof. Lönnberg stellte *graculinus* ebenfalls bei Nairobi, von wo meine Exemplare stammen, im Januar 1911 fest, vgl. seine Arbeit 1911 p. 88.

Biologische Notizen v. Erlanger stehen im J. O. 1905 p. 691. Offenbar ist die hier gemachte Beobachtung, dafs dieser Würger ein reiner Bewohner des Urwaldes am Flufsufer sei, durchaus zutreffend, denn keiner der anderen Sammler, welche die Steppen absuchten, hat ihn gefunden.

Hilg. Kat. p. 265, Art 745, Nr. 7450—7460.

175. *Nilaus afer erlangeri* Hilg.

Hilgert O. M. 1907 p. 63.

Früher wurden die Vögel des S.-Somalilandes irrtümlich noch zur Form „*minor* Sharpe" (terra typica: Milmil, Abessinien, auf dem Haud) gezogen, so auch im J. O. 1905 p. 691, 692. Hilgert hat dann die Unterschiede erkannt und ihnen den Namen „*erlangeri*" gegeben. O. Neumann in seinen „Revisionen afrikanischer Vogelgruppen", J. O. 1907 p. 363 erkennt ebenfalls die Berechtigung dieses Subspezies an, ich kann mich beiden Forschern nur vollkommen anschliefsen und verweise auch hier wieder, wie schon so oft, auf Neumanns Arbeit, wo alles Erforderliche nachzulesen ist. Lönnberg bezeichnet seine etwas zweifelhaften Stücke vom Südufer des Guaso Njiro als *N. a. minor* (p. 89 seiner Arbeit). Wenn hier keine echten *erlangeri* vorliegen sollten, dürfte nach meiner Ansicht wohl eher *massaicus* Neum. in Frage kommen, der bis Ukamba vordringt, als *minor* vom N.-Somaliland und Haud. Am wahrscheinlichsten ist mir doch aber die Zugehörigkeit zu *erlangeri*, da auch Stücke aus dem südlichen Brit. O.-Afrika, Taru-Steppe, hierher gehören. Die Verbreitung umfafst also: Land des Gurra, S.-Somali bis südl. Brit. O.-Afrika und wahrscheinlich zum oberen Guaso Njiro. Im Westen und Südwesten schliefst sich *N. a. massaicus* an, im Norden *N. a. minor*.

Witherby erwähnt unter dem Namen „*Nilaus minor* Sharpe" ein Pärchen, das Hamerton am 4. V. 1903 bei Bera sammelte (Ibis 1905 p. 519, Art 39, Nr. 56, 58). Es dürfte sich hier wohl um „*erlangeri*" handeln, da das Datum innerhalb der Brutzeit liegt. Zu anderer Jahreszeit wäre ein gelegentliches Verstreichen einiger „*minor*" vom Haud bis Bera keineswegs ausgeschlossen.

Ein Nest mit 2 frischen Eiern fand v. Erlanger am 8. IV. 1901 bei Haro Gobana im Lande der Gurra, es ist eingehend beschrieben J. O. 1905 p. 692.

Hilg. Kat. p. 266, Art 750, Nr. 7474—7492.

176. *Harpolestes senegalus catholeucus* Neum.

O. Neum. J. O. 1907 p. 377: *Telophonus senegalus catholeucus*. Früher wurden vielfach nicht zutreffende Bezeichnungen für die Form gebraucht, welche das S.-Somaliland bewohnt, bezw. sie wurde mit anderen verwandten Subspezies zusammengeworfen. Reichenow führte sie J. O. 1905 p. 693, 694 als *Pomatorhynchus senegalus* auf, wobei noch ein Stück aus Djamdjam hinzugezogen wird, welches zur Form *erlangeri* gehört. Das erste Stück aus S.-Somaliland brachte 1880 Abdu Gindi von Bardera dem Berl. Mus. mit, es wurde damals als „*Telephonus erythropterus* Shaw" bestimmt. Der von Lönnberg (1911 p. 90) beobachtete Vogel aus der Gegend von Fort Hall, den er als *Pomatorhynchus senegalus* bezeichnet, dürfte entweder zu unserer Form *catholeucus* oder zu *armenus* Oberh. gehört haben. Letztere Form erscheint übrigens bis dato nicht genügend scharf charakterisiert und daher zweifelhaft. Bei dieser Gelegenheit möchte ich bemerken, dafs Lönnberg (p. 89) den *P. australis minor* Rchw. von Meru boma anführt, ohne mit einem Worte auf Neumanns Form „*dohertyi*" einzugehen, deren terra typica Kikuyu so nahe seinem Fundort liegt, dafs man *dohertyi* hier am ehesten erwarten sollte. Doch zurück zu *catholeucus*. Ein deutlicher Unterschied gegenüber allen anderen *senegalus*-Formen liegt in der sehr hellen, zum grofsen Teil reinweifsen Unterseite. Auch dieses Moment, die auffallend weifsliche oder doch blasse Bauchmitte, kehrt häufig bei den dem S.-Somaligebiet spezifisch eigenen Subspezies wieder. Hingegen sei besonders darauf hingewiesen, dafs die M a f s e bei *catholeucus* (Fl. 84—90 mm) in diesem seltenen Falle keineswegs kleiner sind als bei dem nördlichen Nachbarn *erlangeri* (Fl. 81—88 mm). Ich stelle hierunter nur noch kurz die bisher bekannten Formen zusammen, die Diagnosen pp. finden sich in Neumanns vorzüglicher „Revision afrikanischer Vogelgruppen" (J. O. 1907 p. 366—379):

1. *Harpolestes senegalus cucullatus* Temm. 1840.

   Verbreitung: Nordküste von Tunis, Algerien und Marokko, Westküste von Marokko. Der Vogel ist in Tunis und Algier auffallend selten, ich selbst habe ihn auf meinen 4 Sammelreisen in jenen Gebieten nie lebend zu Gesicht bekommen. Fl. 86—95 mm.

2. *H. s. senegalus* L. 1766.

   Verbreitung: NW.-Afrika, Senegal, manches hier noch unklar. Fl. 86—92 bei typischen Stücken.

3. *H. s. pallidus* Neum. J. O. 1907 p. 375.
   Verbreitung: Ober-Guinea, Goldküste bis Niger, Typus von Accra. Fl. 78—85 mm.
4. *H. s. camerunensis* Neum. J. O. 1907 p. 375.
   Verbreitung: W.-Afrika, Kamerun bis Gabun. Fl. 80—85 mm.
5. *H. s. rufofuscus* Neum. J. O. 1907 p. 376.
   Verbreitung: Südliches Kongogebiet bis Angola. Fl. 88—95 mm. In meiner Sammlung besitze ich ♂♂ ♀ von Mossamedes, Ansorge leg. I, II., IV. 1906, deren Oberseite nicht die lebhaft rotbraune Tönung zeigt wie ein typisches *rufofuscus* im Berl. M. aus Angola, Ansorge leg. 14. VI. 1903. Häufig dürfte es schwierig sein, zu unterscheiden, ob ein Vogel zu *rufofuscus* oder *erythropterus* zu stellen ist.
6. *H. s. erythropterus* Shaw 1809.
   Verbreitung: S.-Afrika, vielleicht SW.-Afrika bis Mossamedes. Fl. 86—96 mm.
7. *H. s. orientalis* Cab. 1869.
   Verbreitung: Küste von D. und Brit. O.-Afrika nordwärts etwa bis Mombassa. Fl. 82—86 mm.
8. *H. s. armenus* Oberh. Proc. U. St. Nat. Mus. XXX. p. 809, 1906. Fragliche Form, Typus von Taweta, Brit. O.-Afrika.
9. *H. s. catholeucus* Neum. J. O. 1907 p. 377.
   Verbreitung: S.-Somali. Fl. 84—90 mm.
10. *H. s. erlangeri* Neum. J. O. 1907 p. 373.
   Verbreitung: S.-Abessinien, Schoa, Gallaländer bis Omo und Sabot im Oberlauf. Typus vom Abaya-See. Fl. 81—88 mm.
11. *H. s. habessinicus* Hempr. Ehrbg. 1828 (Syn. *P. blanfordi* Sharpe).
   Verbreitung: Eritrea, Tigre, Oberer Bl. Nil, N.-Somali. Fl. 73—85 mm.
12. *H. s. mülleri* Zedl. J. O. 1910 p. 798.
   Verbreitung: Westabfall des Hochlandes von Tigre, Typus: ♀ Nr. 584 meiner Sammlung, 18. III. 1908 am Mareb.
   Färbung der Oberseite bräunlich, ähnlich *remigialis*, Schwingen jedoch wie bei *habessinicus*. Fl. 75 mm.
13. *H. s. remigialis* Finsch Hartl. 1870.
   Verbreitung: Von Dongola bis Sennaar und mittl. W. Nil. Fl. 87—97 mm.
14. *H. s. percivali* Grant Nov. Zool. 1900 p. 251.
   Verbreitung: S.-Arabien, Typus von Lahadj. Fl. 78—80 mm.

Die Brutzeit von *T. s. catholeucus* fällt in den Frühsommer, am 12. VI. 1901 wurde auf der Expedition v. Erlangers ein Nest mit 3 Eiern unweit Solole gefunden, Beschreibung J. O. 1905 p. 694. Junge wurden mehrfach gesammelt.

Hilg. Kat. p. 268, Art 755, Nr. 7529—7539.

177. *Harpolestes jamesi kismayensis* Neum.

O. Neum. J. O. 1907 p. 369: *Telophonus j. k.*

Bei sorgfältiger Nachprüfung finde ich die Form *kismayensis* begründet, die Oberseite ist blasser bezw. grauer, die Unterseite viel heller als bei *jamesi*, aufserdem reingrau mit weifslicher Bauchmitte, bei den anderen Arten sandfarbig überflogen. Als besonders interessant mufs hier hervorgehoben werden, dafs die Grenzen zwischen den einzelnen zoogeographischen Formen bei diesem Würger anders liegen als es sonst die Regel ist: Die Stücke von Garre Liwin, das in fast allen Fällen sonst zum S.-Somaligebiet rechnet, gehören nicht der Form *kismayensis*, sondern der nördlichen *jamesi* an. Das haben schon Neumann in seiner Beschreibung, Hilgert im Katalog konstatiert, ich kann noch eine Bestätigung bringen, da 2 Vögel aus dem Rendile (Randile)-Distrikt, östl. Rudolph-See, zwischen diesem und Garre Liwin, welche dem Berl. M. bezw. meiner Sammlung angehören (Jackson leg.), ganz deutliche *jamesi* sind, und sich auf den ersten Blick von meinem *kismayensis*, ♂♀ Afgoi 17. II. und 2. III. 1911, Müller leg., Nr. 4757, 4758 meiner Sammlung, leicht unterscheiden lassen. Ist nun *H. j. kismayensis* nur ein Bewohner der Küste, so sollte man nach Analogie anderer Fälle glauben, dafs er die ganze Küste bis hinab nach Witu bewohne, wie so manche andere Art; aber auch das trifft nicht zu, denn in Witu und auf der Insel Manda finden wir *H. j. mandanus* Neum. (O. M. 1903 p. 183), welcher noch gelblicher im Tone ist als selbst echte *jamesi.* Der schwarze Strich über die Kopfmitte variiert individuell bei allen Formen. Ein lokal so eng begrenztes Vertreibungsgebiet, das so wenig weit ins Innere wie an der Küste abwärts sich erstreckt, habe ich bei wenig anderen Vögeln des S.-Somaligebietes konstatiert, so weit dieselben nach ihrem Vorkommen und dem der Nachbarformen genau bekannt sind.

In Oustalets Katalog (1886) wird unter den Vögeln von Révoils 2. Reise auch „*Telephonus jamesi*" angeführt mit der Bemerkung: „rare, se trouve principalement sur les plateaux." Diese Notiz ist wohl zweifelhaft auf *kismayensis* zu beziehen. Wenn dagegen Lönnberg (1912 p. 89) den „*Pomatorhynchus jamesi*" vom Guaso Njiro erwähnt, so handelt es sich hier wohl um *jamesi typicus*, wie aus meinen Verbreitungsangaben oben ersichtlich ist. Allerdings hat der Verfasser selbst die Formen *kismayensis* und *mandanus* ignoriert und wohl auch ganz übersehen, wie aus der binären Bezeichnung hervorzugehen scheint. Gerade ein Vergleich mit *mandanus* wäre aber recht erwünscht gewesen, da Neumann J. O. 1907 p. 369 ausdrücklich bemerkt, dafs er aus Mangel an Material die Zugehörigkeit der Vögel von Turkel, Suk, Teita und Ukamba nicht feststellen könne; da hätte eine Untersuchung des ♂ vom 12. III. immerhin einen

interessanten Fingerzeig ergeben. Ich selbst glaube, wie gesagt, dafs es wohl ein echter *jamesi* sein dürfte.

Im J. O. 1905 p. 694 sind natürlich alle Stücke als *jamesi* bezeichnet, da ja *kismayensis* erst später beschrieben wurde. Dort sind Nester und Eier des echten *jamesi* (cf. die Daten!) ausführlich beschrieben, die Gelege stammen aus den Monaten März und April, ein ♂ juv. *kismayensis* wurde am 12. VII. bei Kismaju gesammelt.

Hilg. Kat. p. 269, Art 758, Nr. 7550—7556.

178. *Nicator gularis* Finsch Hartl.

Rchw. V. A. II. p. 555.

Diese bisher nur für D. und Brit. O.-Afrika bekannte Art wurde durch v. Erlanger auch am Ufer des Ganale fesgestellt, ♀ juv. Solole 14. VI. 1901.

Hilg. Kat. p. 269, Art 760, Nr. 7566.

179. *Chlorophoneus sulfureopectus suahelicus* Neum.

Rchw. V. A. II. p. 562: *C. s. chrysogaster* Sw.

Vorausschicken mufs ich, dafs in der Systematik *sulfureopectus*-Formen für mich noch verschiedene Fragen der Lösung harren, welche mir bisher aus Mangel an Material nicht möglich war. Ich kann auch heute noch nicht sagen, ob die 3 Vögel der Koll. v. Erlanger zu einer gesonderten Subspezies gehören, ob sie mit denen aus Abessinien oder aber den Ostafrikanern zu einer Form zu rechnen sind. Vorläufig bezeichne ich alle zusammen noch als *suahelicus*, halte aber für wahrscheinlich, dafs nur die S.-Somalivögel dazu gehören, die Abessinier aber abzutrennen sein dürften. Ich schliefse mich Neumanns Ausführungen J. O. 1905 p. 221, 222 an und benütze den Namen „*chrysogaster* Sw." lediglich für den Vogel aus SW.-Afrika. Die Begründung ist an der oben zitierten Stelle gegeben.

Aus dem S.-Somalilande liegen mir nur die 3 Stücke der Koll. v. Erlanger vom Juni, am unteren Ganale gesammelt vor. Interessante Beobachtungen über Leben, Nahrung, Stimme u. s. w. sind J. O. 1905 p. 695 verzeichnet.

Hilg. Kat. p. 270, Art 761 (partim), Nr. 7584—7586.

180. *Pelicinius cruentus hilgerti* Neum.

O. Neumann O. M. 1903 p. 182. Rchw. V. A. III. p. 833.

Die Beschreibung ist durchaus zutreffend, besonders charakteristisch ist der ockergelbe Ton der Unterseite, viel ausgeprägter als bei *cruentus*. Die Form *hilgerti* steht entschieden dem *P. c. cathemagmenus* von O.-Afrika näher als dem echten *cruentus* aus Tigre und Eritrea. Nun glaubt aber Hilgert nach seiner Bemerkung im Kat. p. 270 Anm. 2 einen Unterschied

zwischen Vögeln des N.-Somalilandes und denen der Gallaländer zu finden. Für das ihm vorliegende Material aus der Koll. v. Erlanger und dem Berl. M. ist das allerdings durchaus zutreffend. Diese Abweichung mufs aber doch wohl im Alter des Individuums oder der Jahreszeit ihren Grund haben, denn unter den Stücken aus Tring befinden sich N.-Somalivögel (Bury leg.) aus derselben Jahreszeit wie manche Erlanger'sche, welche oberseits genau so rötlich überflogen sind wie sonst die Stücke aus Gallaland. Die Mafse stimmen gut überein, Fl. ♂♂ 89—98, ♀♀ 88—93 mm. Ich habe 31 Ex. vom N.-Somaliland mit 12 Ex. aus den Gallaländern verglichen und kann mich zu einer Trennung nicht entschliefsen. Abseits stehen nur ♀♀ v. Erlanger leg. S.-Somaliland, Fl. 86—87 mm, Färbung etwas heller. Hier wäre weiteres Material sehr wünschenswert. Hamerton sammelte bei Bera, S.-Somali, ♂ 30. V. 1903 neben anderen Stücken aus N.-Somaliland. Witherby meint ebenfalls, diese Stücke seien verschieden von Abessiniern, Ibis 1905 p. 519, Art 41 (*Laniarius cr. hilgerti*).

Lönnberg (1912 p. 90) erwähnt *P. c. hilgerti* als typischen Bewohner der Dornbuschsteppen am Guaso Njiro und Lekiundu, wobei ausdrücklich betont wird, dafs es sich hier um die Art des „Somalilandes", also nicht um die ostafrikanische Form *cathemagmenus* handelt. Biologische Notizen J. O. 1905 p. 696, Gelege von 3 Eiern im Mai (Ennia-Galla).

Hilg. Kat. p. 271, Art 763 (partim), Nr. 7616, 7617.

181. *Laniarius funebris degener* Hilg.

Hilgert Nov. Zool. Vol. XVIII., Jan. 1912 p. 605, 606.

In dankenswerter Weise hat Hilgert an der oben angegebenen Stelle die Systematik der *funebris*-Formen klargestellt, so weit bisher Material und Kenntnis des Vogels es uns gestatten. Es würde zu weit führen, seine Auseinandersetzungen im ganzen hier zu wiederholen, ich erkläre mich vollkommen mit ihnen einverstanden, zumal ein schönes und reichhaltiges Material diesen Untersuchungen zu Grunde gelegen hat. Allerdings ist Neumanns Form „*rothschildi*" hier nicht berücksichtigt, es kommen also folgende Subspezies in Betracht:

1. *L. f. funebris* Hartl.
   Die dunkelste, am meisten schwarzblauen Glanz zeigende Form, Mafse grofs, Fl. 86—97 mm.
   Verbreitung: O.-Afrika.

2. *L. f. atrocoeruleus* Hilg. (ex Rüpp. M. S.).
   Bedeutend heller als *funebris*, Mafse gleich grofs.
   Verbreitung: N.-Somaliland, Abessinien mit Ausnahme des Südwestens.

3. *L. f. degener* Hilg.
Bedeutend heller als *funebris*, in der Färbung *atrocoeruleus* nahestehend, in den Mafsen aber konstant kleiner als beide vorigen, Fl. 80—86 mm.
Verbreitung: S.-Somali.
4. ? *L. f. rothschildi* Neum. J. O. 1907 p. 595.
Färbung dunkel, ähnlich *funebris*, aber ohne helle Fleckung auf dem Bürzel. Mafse nicht verschieden, Fl. 86—90 (nach der Urbeschreibung). Diese Unterart mufs ich bis auf weiteres als zweifelhaft bezeichnen, da in der Koll. v. Erlanger sich 2 Stücke (Nr. 7636, 7637) vom Gandjule-See und Sagan-Tal, also der terra typica, befinden, von denen eins deutliche Bürzelfleckung zeigt, das andere nur sehr wenig. Auch sonst scheint mir die Bürzelfleckung bei *atrocoeruleus* wie bei *degener* recht stark individuell zu variieren. Die genannten beiden Vögel der Koll. v. Erlanger stehen in der matten Färbung auch *atrocoeruleus* näher als *funebris*. Typus vom Sagan-Fl. 25. V. 1904, Neumann leg. „*Laniarius bergeri*" Rchw. O. M. 1911 p. 34 ist Synonym zu *rothschildi*.

Entsprechend sind die Namen im J. O. 1905 p. 696 und in Hilgerts Kat. 271, 272 zu ändern. An ersterer Stelle finden wir wiederum wertvolle Angaben über Nistweise und Eier, das Gelege vom 8. IV. bei Darassum im Gurra-Lande gefunden, gehört schon einem *L. f. degener* an.

Lönnberg fand „*L. funebris*" nicht selten nördlich des Guaso Njiro. Es ist nicht ersichtlich, welcher Form diese Vögel angehören, da ja zur Zeit seiner Veröffentlichung ihm die Beschreibung Hilgerts nicht bekannt sein konnte.

Ich besitze ♂ ♀ *L. f. degener*, Afgoi 25. II. 1911, Müller leg., Nr. 4759, 4760 meiner Sammlung, Fl. 85, 81 mm.

Hilg. Kat. p. 272, 273, Art 765, Nr. 7640—7649.

182. *Laniarius erlangeri* Rchw.

Rchw. V. A. III. p. 834.

Die genaue Beschreibung findet sich aufser an der oben angeführten Stelle noch J. O. 1905 p. 697 wiederholt. Die Exemplare der Koll. v. Erlanger sind die einzigen mir bekannten ihrer Art neben ♀ meiner Sammlung, Nr. 4761, Afgoi 22. II. 1911.

Hilg. Kat. p. 273, Art. 767, Nr. 7653, 7654.

183. *Laniarius aethiopicus somaliensis* Rchw.

Rchw. V. A. III. p. 834.

Nach Durchsicht des Materials im Berl. Mus. mufs ich im Gegensatz zu Reichenow (V. A. III. p. 834) und O. Neumann (J. O. 1905 p. 223) mich mit voller Bestimmtheit auf den Standpunkt stellen, den Lönnberg schon in seiner letzten Arbeit (Kgl.

Sv. Vet. Ak. Handl. Vol. 47, Nr. 5, 1911 p. 91) vertritt, dafs nämlich „*ambignus* Mad.“ nur eine Farbenvarietät, nicht aber eine konstante Form ist. Ebenso wie Lönnberg bei Vögeln aus derselben Gegend, auch solchen, deren Fundort nahe der terra typica von *ambignus* liegt, bald die längsten inneren Armdecken ganz schwarz, bald aber weifs gesäumt fand, so konstatiere auch ich die gleiche Variabilität: z. B. ♂ Schillings leg. Moschi IV. 1903 hat ganz schwarze längste innere Armdecken, dagegen ♀ Schillings leg. Moschi XII. 1905 zeigt an derselben Stelle breite weifse Säume. Flügelmafse gibt Lönnberg bei seinen Stücken leider nicht an und übergeht die Form *somaliensis* Rchw. mit ihren kleineren Mafsen ganz mit Stillschweigen, doch dürfte es sich in seinem Falle wohl sicher um typische *aethiopicus* handeln, da ein ♂ Nr. 4363 meiner Sammlung, Jackson leg. Rumnruti (?) (Brit. O.-A.) VII. 1907, mit 101 mm selbst für *aethiopicus* ein sehr grofses Flügelmafs zeigt. Bei *somaliensis* ist das Flügelmafs 80—88 mm, die inneren grofsen Armdecken sind bei den bisher bekannten Stücken stets ganz schwarz. Verbreitung: S.-Somali, Unterlauf des Ganale. Ein ♀ juv. wurde am 27. VI. 1901 bei Fanole erbeutet, dies deutet auf Mai bis Juni als Brutzeit; von der nördlichen Form *aethiopicus* wurde bei Harar im ♀ mit legereifem Ei am fertigen Neste erlegt, 9. IV. 1900.

Hilg. Kat. p. 274, Art 769, Nr. 7681—7687.

184. *Laniarius ruficeps rufinuchalis* Sharpe.

Rchw. V. A. II. p. 586.

Die Vögel, welche 1901 im Juli bei Kismaju gesammelt wurden, hat v. Erlanger als „*kismayensis*“ abgetrennt (O. M. 1901 p. 182), und Reichenow führt sie J. O. 1905 p. 698 als *L. rufinuchalis kismayensis* auf. Als Unterschiede gegenüber *rufinuchalis* werden angegeben: kleinerer und mittlerer rotbrauner Nackenfleck, gröfserer Schnabel (um 1—2 mm). Ich mufs zu meinem Bedauern dieser Auffassung strikte widersprechen. Alle von Erlanger als *kismayensis* bezeichneten Julivögel tragen ein überaus abgenutztes Gefieder, waren doch um diese Zeit die Jungen schon ausgeflogen. Dagegen besitze ich 4 Exemplare im gut erhaltenen Gefieder, erlegt bei Afgoi am 10.—28. II. und 4. III. 1911, welche durchweg genau so reines Rotbraun und z. T. sogar noch ausgedehnteres zeigen als die Vögel der Koll. v. Erlanger vom Norden aus dem April und Mai. Es ist absolut in der Färbung kein Unterschied sichtbar, eher sind meine Stücke als die frischeren z. T. noch etwas lebhafter im Tone. Ebensowenig ist die Angabe über ein gröfseres Schnabelmafs zutreffend. Schon die genannten Zahlen, 18—19 mm, gegenüber 20—21 mm (*kismayensis*) stehen sich ganz bedenklich nahe, nun aber messe ich bei meinen 4 Vögeln zufällig gerade 17,5—19 mm Schnabellänge, also genau dasselbe wie

v. Erlanger bei seinen „echten" *rufinuchalis*. Es unterliegt somit für mich keinem Zweifel, dafs alles, was von der Küste bis zum Lande der Gurra vorkommt, *rufinuchalis* ist. Es würde auch eine ganz seltsame Ausnahme in den Gesetzen der Zoogeographie sein, wenn eine Subspezies nur die Küste bei Kismaju, die andere nur das Land des Gurra und Garre Liwin bewohnte, ohne weiter nördlich vorzudringen. Wir finden wohl häufig, dafs Formen aus Abessinien und dem Seengebiet südwärts bis zum Gurra-Lande vorkommen, um dann einem Vertreter im S.-Somalilande Platz zu machen; andererseits verbreitet sich manche Küstenform von Brit. O.-Afrika (Witu) bis zur S.-Somaliküste und hat dann entweder einen Vertreter im Norden oder tritt dort überhaupt nicht mehr auf; solche und ähnliche Fälle finden wir ja in dieser Arbeit fast auf jeder Seite, aber eine Verbreitung, wie sie hier angenommen war, zwei zoogeographische Formen innerhalb des S.-Somaligebietes, davon keine nach irgend einer Richtung weiter vordringend, das wäre einfach ein Unikum, und es stimmt auch wirklich nicht! *L. ruficeps ruficeps* bewohnt das Haud im Nordosten unseres Gebietes.

Aufser dem schon erwähnten Material in der Koll. v. Erlanger und Nr. 4762—4765 meiner Sammlung befindet sich noch im Berl. M.: ♂ Haro Gobana, 8. IV. 1901, ♀ ad. ♀ juv. Kismaju, 10. VII. 1901, v. Erlanger leg. Schliefslich berichtete mir Salvadori soeben noch von einem Stück aus Brawa, das ihm vorgelegt wurde.

Hilg. Kat. p. 274, Art 770 und 771, Nr. 7688—7704.

185. *Dryoscopus affinis* G. R. Gray.

Rchw. V. A. II. p. 590.

Dieser Würger bewohnt die Küste von O.-Afrika und wurde im S.-Somaligebiet erstmalig von Erlanger festgestellt, der eine stattliche Suite von 20 Ex. am Laufe des Ganale zwischen Dogge und Hanole im Juni—Juli 1901 sammelte. Die Verbreitung erstreckt sich also hier ziemlich weit ins Innere. Anscheinend bevorzugt der Vogel den Uferwald, denn Müller fand ihn nicht bei Afgoi, wo die Gegend vorwiegend Steppen-Charakter trägt.

Hilg. Kat. p. 275, Art 772, Nr. 7705—7724.

186. *Dryoscopus pringlii* Jacks.

Rchw. V. A. II. p. 597.

Zuerst beschrieben wurde diese Art aus Brit. O.-Afrika von der Gegend östlich des Kilima Ndscharo (Tsawo-Fl.). Soweit das bisher nicht sehr reichhaltige Material erkennen läfst, erstreckt sich das Verbreitungsgebiet etwa vom nordöstlichen D. O.-Afrika bis S.-Somali. Unter den 8 Ex., welche v. Erlanger

dort zwischen Garre Liwin und der Küste sammelte, befinden sich auch ♂♂ juv. vom 7. bezw. 25. V. 1901, das deutet auf eine recht frühe Brutzeit.

Hilg. Kat. p. 275, Art 774, Nr. 7727—7734.

187. *Malaconotus poliocephalus approximans* Cab.

Rchw. V. A. II. p. 602: *M. olivaceus hypopyrrhus* Hartl.

Noch immer scheint zwischen den Auffassungen von Reichenow (J. O. 1905 p. 559, 699) und Neumann (J. O. 1905 p. 225—227) keine Einigung erzielt zu sein. Dafs es sich hier z. T. um „Ansichtssachen" handelt, habe ich schon J. O. 1910 p. 801—802 erklärt und verweise auf meine Ausführungen an obiger Stelle, wo weitere Details nachzulesen sind. Ich möchte heute nur folgende Bemerkungen machen: Anerkannt wird von Reichenow und Neumann, dafs die Beschreibung von *hypopyrrhus* bei Hartlaub sowohl auf den Ostafrikaner wie auf den Südafrikaner pafst, die Herkunft beim Typus ist nicht ganz sicher (bestimmt nicht aus Senegambien). Bei Vergleich dieses Typus' stellte Neumann nun fest (J. O. 1905 p. 226), dafs er mit Südafrikanern, nicht aber mit Ostafrikanern übereinstimmt. Folglich steht für mich fest, dafs der Name *hypopyrrhus* künftig keinesfalls mehr für Ostafrikaner in Frage kommen darf. Es würde für Südafrikaner gelten, wenn kein älterer vorhanden wäre, was jedoch der Fall ist. Ich halte es für berechtigt, hier „*blanchoti* Steph." anzuwenden. Dies ist die lateinische Bezeichnung für den Vogel, den Levaillant in Ois. d'Afr. VI. „piegrièche Blanchot" nennt und auf T. 285 abbildet. Abbildung und Beschreibung stimmen vollkommen darin überein, dafs der Ton der Unterseite bräunlich-gelb (jaune ocré) sein soll, was durchaus auf den Südafrikaner, nicht aber auf den Vogel vom Senegal pafst. Dem gegenüher kann es nicht als entscheidend ins Gewicht fallen, dafs Levaillant glaubt, der Vogel stamme vom Senegal. Er selbst erfuhr ja nur auf dem Umwege über Amsterdam, dafs der Gouverneur von Senegal dies Objekt eingesandt habe, da können leicht Verwechselungen untergelaufen sein, auch braucht ein vom Senegal gesandter Balg nicht notwendig auch dort gesammelt worden zu sein. Jedenfalls müssen für uns heute Beschreibung und Abbildung mafsgebend sein, zumal wenn sie so gut zueinander stimmen wie in diesem Falle.

Über die Formen *monteiri* aus Angola und *catharoxanthus* von Eritrea, Bl. und W. Nil, Gazellenflufs hätte ich wenig Neues zu sagen. Interessant ist, dafs diese beiden, deren terra typica so entfernt an zwei diagonal entgegengesetzten Punkten Afrikas liegt, sich im Äufseren aufserordentlich nahestehen, nur scheint *catharoxanthus* mir stets einen merklich stärkeren Schnabel zu besitzen. Nun hat Hartert B. B. O. C. Vol. XXIX., Dezember 1911, p. 36 noch eine Form „*interpositus*" beschrieben vom Nordwesten des Tanganjika-Sees, zu welcher er auch ein Stück von

Bihé, Angola, Ansorge leg., zieht. Dem gegenüber gibt Neumann J. O. 1905 p. 226 an, die Verbreitung von *monteiri* reiche von Angola bis zum Moëro (Meru)-See, also hart südwestlich des Tanganjika. Diese beiden Angaben lassen sich schwer vereinigen, und es fehlt mir genügendes Material, um mir eine eigene Ansicht zu bilden. Hartert hat bei Beschreibung der neuen Form diese nur mit *approximans*, *catharoxanthus* und *poliocephalus* — letztere soll die nächststehende sein — verglichen, hingegen den benachbarten *monteiri* nicht erwähnt. Nach dem Wortlaut mufste *interpositus* ein immerhin sichtbares, wenn auch mattes, bräunliches Brustband haben, also auf der Unterseite deutlich dunkler sein, als der reingelbe *monteiri*. Mir liegen nur folgende Stücke hier vor: Die 3 Ex. als Malange, v. Mechow leg., Berl. M., welche schon Neumann als echte *monteiri* erwähnt; ferner aus meiner Sammlung ♂ Caconda, Benguella, ♀ Lobango, Mossamedes, beide Ansorge leg., es sind ganz typische, auf der Unterseite reingelbe *monteiri*. Schliefslich besitzt das Berl. M. ♀ Ansorge leg. aus Bihé, wo nach Hartert schon *interpositus* vorkommt; dies Stück steht dem *monteiri* in Mafsen und Färbung aufserordentlich nahe, doch ist nicht zu leugnen, dafs auf dem Kropf sich ein leichter goldbräunlicher Anflug zeigt. Ein ähnlich satterer Ton der Unterseite kommt auch bei *catharoxanthus* vor, doch hat dieser, wie ich schon erwähnte, wohl stets einen kräftigeren Schnabel. Ich schliefse hiermit meine Ausführungen über diese Formen. Auf O. Grants Ansicht (vgl. O. M. 1903 p. 88), welcher *poliocephalus blanchoti* und *approximans* überhaupt nicht trennen will, habe ich keine Veranlassung einzugehen, da sie wohl von Anderen schon genügend widerlegt ist.

Ich komme nunmehr zu „*schoanus* Neumann", welchen Reichenow J. O. 1905 p. 559 in aller Form wieder einzieht. Ich kann mich bei genauer Nachmessung weder den von der einen, noch von der anderen Seite angegebenen Zahlen ganz anschliefsen, was z. T. sich daraus erklären dürfte, dafs Neumann s. Zt. wohl noch Material aus England zur Verfügung hatte, das mir heute fehlt. Die Zahlen seien hier nebeneinander gestellt:

	Fl. *schoanus*	Fl. *approximans*
Reichenow J. O. 1905 p. 559	110—120[1])	105—118 mm
O. Neumann J. O. 1905 p. 225	117—122	98—105 mm.

[1]) Im Berl. M. befindet sich aufserdem ein Stück von der Ukerewe J., es ist einerseits blasser als *approximans* und *schoanus* und bildet wohl einen Übergang zu *interpositus* oder *poliocephalus*. Der starke Schnabel erinnert an *catharoxanthus*, Flügelmafs sehr grofs mit 122 mm.

Meine Messung bei 3 Ex.: 114—122, bei 11 Ex. 105—113 mm,
Koll. v. Erlanger (*fide* Hilgert) bei 7 Ex. 110—117 mm.[1])
8 Ex.: 115—120.

Danach erscheint es mir unzweifelhaft, dafs die abessinischen Vögel doch konstant etwas gröfser sind als solche aus O.-Afrika. Zu letzterem gehören auch meine 4 Ex. aus S.-Somaliland mit Fllg. 108—111 mm. Konstante Farbenunterschiede vermag ich ebensowenig zu konstatieren wie Reichenow, halte demnach *schoanus* für eine durch das Mafs unterscheidbare, aber doch schwache Subspezies. Meine Exemplare ♂♂ ♀♀ Nr. 4766—69, Afgoi 18. II.—4. III. 1911, Müller leg., sind sehr gleichmäfsig in Farbe und Mafsen, Bauchmitte und Unterschwanzdecken zeigen ein auffallend blasses Gelb, doch kommen ähnliche Stücke auch bei der südafrikanischen Form vor, wie 2 Ex. im Brit. Mus. beweisen.

In der Koll. v. Erlanger befinden sich gleichfalls 7 Ex. vom Lande der Gurra und zwischen Garre Liwin und der Küste gesammelt. Im J. O. 1905 p. 699, 700 sind einige biologische Notizen verzeichnet.

Hilg. Kat. p. 277, Art 778 partim, 779, Nr. 7785—7791.

188. *Lanius cabanisi* Hart.

Rchw. V. A. II. p. 613; *caudatus* Cab.

Hartert hat in Nov. Zool. 1906 p. 404 nachgewiesen, dafs der Name „*caudatus* Cab." bereits durch „*Lanius caudatus* Brehm" (Vogelfg. 1855 p. 84), ein Synonym zu *S. nubicus*, verbraucht ist. Es wird deshalb von ihm der neue Name „*cabanisi*" an seine Stelle gesetzt. Es ist entsprechend in der Literatur für unser Gebiet der Name *caudatus* durch *cabanisi* zu ersetzen im J. O. 1905 p. 701 und auch bei Lönnberg (1911 p. 92).

Diese Art bewohnt D. und Brit. O.-Afrika sowie das S.-Somaliland. Dort brütet der Vogel in kleinen Baumgruppen inmitten der weiten Grassteppen mit Vorliebe. Ende Juni 1901 enthielten die aufgefundenen Nester meist kleine Junge, die Brutzeit fällt also hier in den Mai bis Juni. Am Nest ist der sonst recht schöne Vogel tollkühn in Verteidigung seiner Brut.

Hilg. Kat. p. 278, 279, Art 781, Nr. 7829—7838.

189. *Lanius dorsalis* Cab.

Rchw. V. A. II. p. 614.

Der Beschreibung Reichenows im V. A. sind später noch ergänzende Zusätze gemacht worden in Bezug auf das Verhältnis

---

[1]) Hierbei sind die 3 Ex. aus dem Lande der Gurra mit 110 bis 114 mm Fllg. zu *approximans* gezogen, nicht zu *schoanus* wie in Hilgerts Katalog.

zu *dorsalis*. Zunächst bemerkt Reichenow selbst (J. O. 1905 p. 701 und V. A. III. p. 835 unter *L. antinorii*), dafs die angegebenen Unterschiede in der Färbung der Oberseite nicht immer stimmten, hingegen wird ein entscheidendes Gewicht gelegt auf die breiten weifsen Endsäume der Armschwingen und die fast reinweifsen äufsersten Steuerfedern. Hilgert in seinem Katalog, p. 281, 282, Anm. 2, nimmt das Wort, um die von Reichenow bezweifelte Verschiedenfarbigkeit der Geschlechter bei *dorsalis* festzustellen in dem Punkte, dafs a l l e ♀♀ der Koll. v. Erlanger rotbraunen Weichenfleck besitzen, während dieser den ♀♀ *antinorii* stets fehlt.[1]) Hierzu mufs ich folgendes bemerken: Das Verhältnis vom Schwarz des Nackens zum Grau des Rückens ist allerdings variabel, wie Reichenow in seiner Richtigstellung bemerkt, nach den mir vorliegenden Stücken glaube ich aber, dafs dabei eine gewisse Gesetzmäfsigkeit nicht geleugnet werden kann: *L. dorsalis* — das Schwarz des Nackens bald tiefer, bald weniger tief auf den Rücken hinabreichend, aber stets vom grauen Rücken z i e m l i c h s c h a r f abgesetzt;

L. antinorii — das weit hinabreichende Schwarz geht über schwarzgrau a l l m ä h l i c h in den grauen Rücken über;

L. antinorii mauritii Neum. — sehr ähnlich *dorsalis* in der Beziehung, dafs das Schwarz, meist wenig über den Nacken abwärts ausgedehnt, sich s c h a r f vom grauen Rücken abhebt. Da diese Form sonst in den entscheidenden Kennzeichen, breiten weifsen Säumen der Armschwingen und vorwiegend weifsen äufseren Steuerfedern, ganz *antinorii* gleicht, ist es unleugbar, dafs die Versuchung sehr grofs ist, alle 3 — *dorsalis*, *antinorii*, *mauritii* — als Subspezies einer Gruppe aufzufassen, wobei *mauritii* zwischen den beiden anderen stehen würde. Diesem Gedankengange ist Hilgert gefolgt, indem er in seinem Katalog die Bezeichnungen „*L. dorsalis dorsalis*" und „*L. dorsalis antinorii*" benützt. Wenn man die schönen Suiten betrachtet, 13 *dorsalis* s ä m t l i c h a u s d e m S ü d e n, 11 *antinorii* s ä m t l i c h a u s d e m N o r d e n, dann hat diese Auffassung etwas ungemein Bestechendes. Trotzdem vermag ich sie mir nicht zu eigen zu machen. Zunächst machte mich die Notiz bei Reichenow II. p. 615 stutzig, nach welcher im N o r d - S o m a l i l a n d e *dorsalis* und *antinorii* n e b e n e i n a n d e r v o r k o m m e n s o l l e n, sodafs sie Sharpe sogar für die Geschlechter derselben Art hielt, was heute nicht mehr widerlegt zu werden braucht. Von hier hätte immer ein seltener Ausnahmefall angenommen werden können, welcher der Bestätigung bedurfte. Diese Bestätigung liegt mir heute in doppelter Form vor, indem im S ü d - S o m a l i l a n d e neben d e m d o r t z u m e i s t v o r k o m m e n d e n *dorsalis* a u c h *antinorii* k o n s t a t i e r t w u r d e. Zuerst berichtet

[1]) Schiebel in seiner „Phylogenese der *Lanius*arten" J. O. 1906 p. 188 führt wesentliche neue Momente zu diesen Fragen nicht an.

Witherby, Ibis 1905 p. 519, Art 38, von einem *L. antinorii*, den Hamerton bei Dibbit am 20. III. 1903 gesammelt hat, also einem Fundorte, der unleugbar im S.-Somaligebiete liegt. Noch eklatanter ist aber der zweite Fall: in meiner Sammlung besitze ich ♂ *dorsalis* Nr. 4770 von Afgoi, 28. II. 1911 Müller leg., und ♀ *antinorii* Nr. 4771 von Mogadishu 10. II. 1911. Beide Stücke sind in der Färbung des Rückens, der Armschwingen und Steuerfedern absolut typisch für ihre Art, keineswegs intermediär, dazu im gut erhaltenen Gefieder. Es kann also nicht mehr geleugnet werden, dafs *dorsalis* und *antinorii* im Norden wie im Süden gelegentlich n e b e n e i n a n d e r v o r k o m m e n. Nun könnte ein Verteidiger von Hilgerts Auffassung als Subspezies immer noch behaupten, die einen seien nur Wintergäste im Gebiete der anderen, und dies damit wahrscheinlich machen, dafs *antinorii* im Süden n u r im Februar und März, n i c h t zur Brutzeit bisher gefunden wurde. Ich selbst bin der erste, welcher dem Vogelzuge innerhalb Afrikas gewifs das gröfte Interesse entgegenbringt und stets davor warnt, jeden Vogel, der irgendwo in den Tropen erlegt wurde, als ohne weiteres an der Stelle heimatberechtigt oder sefshaft anzusehen, hier aber liegt der Fall doch anders: Wollte man ein Wandern in benachbarte Gebiete annehmen, so müfste *antinorii* ausgerechnet nach Süden ziehen, *dorsalis* aber nach Norden, um sich g e g e n s e i t i g zu besuchen, das klingt doch kaum glaublich! Ferner lege ich dem Umstande grofses Gewicht bei, dafs ♀ *dorsalis* nach Hilgerts Befund s t e t s d e n r o t b r a u n e n W e i c h e n f l e c k hat, ♀ *antinorii* dagegen n i e. Dieses Moment scheint mir darauf hinzudeuten, dafs beide g a r n i c h t n a h e m i t e i n a n d e r v e r w a n d t s i n d, trotz gewisser äufserer Ähnlichkeit.

Von *dorsalis* liegt mir hier folgendes Material vor: Die Typen von Cabanis im Berl. M., ♂ von Ndi, Teita und ♀ (?) von Malemboa, Ukamba, beide Hildebrandt leg.; ferner ♀ Nguruman, Neumann leg.; ♀ Massaisteppe, Sjöstedt leg.; ♀ Afgoi 28. II. 1911, Müller leg., Nr. 4770 der Koll. Zedlitz. Das von Hildebrand als ♀ etikettierte Stück zeigt k e i n e braunen Seitenflecke, doch ist das Gefieder besonders unter den Flügeln teils sehr verschmutzt, teils fehlt es ganz. Da a l l e s o r g f ä l t i g s e z i e r t e n ♀♀ von Neumann, Sjöstedt und der Koll. v. Erlanger den braunen Weichenfleck zeigen, bin ich überzeugt, dafs in diesem Einzelfalle sein Fehlen auf Verlust von Federn oder unrichtige Geschlechtsbestimmung zurückzuführen ist. Die Armschwingen zeigen z. T. ganz schmale gelblich-weifse Säume bei beiden Typen und meinem Exemplar, bei den anderen sind sie ganz schwarz.

In der Literatur für das S.-Somaliland begegnen wir dieser Art noch in beiden Arbeiten von Oustalet, 1882 als Nr. 11, 1886 als Nr. 22. Hierzu teilt mir Herr Dr. Ménégaux mit gewohnter Liebenswürdigkeit mit, dafs a l l e von Révoil gesammelten Exemplare, die aufgestellten wie auch ein Balg, n i c h t *dorsalis*,

sondern *antinorii* sind. Schliefslich sei noch erwähnt, dafs Lönnberg (1911 p. 92) ein Exemplar erwähnt von der Dornbuschsteppe bei Njoro, erlegt am 26. II. 1911. Die Fundorte im N.-Somalilande finden sich verzeichnet bei Reichenow II. p. 614. Natürlich vermag ich nicht zu kontrollieren, ob niemals eine Verwechselung mit *antinorii* oder *antinorii mauritii* bei diesen Angaben vorliegt, welche mein Spezialgebiet ja nicht berühren. Stellen wir sie als richtig unter, so ergibt sich eine Verbreitung von N.-Somali über das Haud, S.-Somali, Witu, Taita-Ebene, durch ganz Brit. O.-Afrika bis Turquel und Sukh im Nordwesten, zur Massaisteppe im Westen.

Hilg. Kat. p. 281, 282, Art 794, Nr. 7923—7935, letzteres der einzige Vogel juv., erlegt Kismayu 14. VII. 1901.

190. *Lanius antinorii antinorii* Salvad.

Rchw. V. A. II. p. 614.

Zur Systematik habe ich nach dem oben Gesagten nichts mehr hinzuzufügen, die Verbreitung scheint vom Danakillande und N.-Somali durch SO.-Abessinien (Haud) bis S.-Somali zu reichen, der Fundort „Stephanie-See“ bei Reichenow ist auf *mauritii* zu beziehen, wenn diese Form anerkannt wird. Ich kann in dieser Frage mir kein eigenes Urteil bilden, da der Typus von *mauritii* nebst den Cotypen im Pariser Museum steht. Lediglich nach der Beschreibung scheint mir die Form ausreichend begründet. Keinesfalls könnte sie als Subspezies mit *dorsalis* in einer Gruppe vereinigt werden, da ihre terra typica, Koroli-Berge am Stephanis-See, genau mitten im Verbreitungsgebiet von *dorsalis* liegt. Weitere Details sind in der Urbeschreibung J. O. 1907 p. 595 nachzulesen.

Witherby im Ibis 1905 p. 579, Art 38, erwähnt, wie schon oben gesagt, ein Stück von Dibbit, erlegt von Hamerton am 20. III. 1903. Im Berl. Mus. befindet sich ein ganz typisches ♂ aus der Koll. Koenig, Nemes leg. „Somaliland“, es ist hierunter das Nord-Somaliland zu verstehen. Révoil brachte von beiden Reisen *L. antinorii* mit, welche Oustalet 1882 und 1886 irrig als *dorsalis* anführt. Schliefslich besitze ich ♀ Nr. 4771 von Mogadishu, 10. II. 1911.

In der Koll. v. Erlanger befinden sich 11 Ex. vom Nord-Somaliland, dort wurden im Januar 1910 Gelege gefunden, also dürfte der Vogel Anfang Februar sicher nicht als Wintergast an der S.-Somaliküste anzusprechen sein.

191. *Lanius cristatus isabellinus* Hempr. Ehrbg.

Rchw. V. A. II. p. 624: *L. isabellinus.*

Dieser in Asien beheimatete Würger ist in NO.- und O.-Afrika ein regelmäfsiger Wintergast, er war bereits von N.-Somaliland, Abaya-See, Teita u. s. w. nachgewiesen, nun erhielt

ich auch vom S.-Somalilande ♀ semiad. Nr. 4772, Afgoi 23. II. 1911. im J. O. 1910 p. 807 habe ich mich ausführlicher über diese Art geäufsert und die Wahrscheinlichkeit betont, dafs einige Pärchen auch auf dem afrikanischen Ufer des Roten Meeres brüten, da ich sie innerhalb der allgemeinen Brutzeit südlich von Massaua angepaart, balgend und sich jagend beobachten konnte.

XLII. **Corvidae.**

192. *Corvus corax edithae* Phill.

Rchw. V. A. II. p. 633, III. p. 836.

Die schöne Serie in der Koll. v. Erlanger ist durch Kleinschmidt im J. O. 1906 p. 87--90 mit gewohnter Gründlichkeit behandelt worden. Ich habe dieser interessanten kleinen Monographie nichts hinzuzufügen. Ausdrücklich sei nur noch bemerkt, dafs ich bei sorgfältiger Prüfung in Ingelheim keinerlei Unterschied in Gröfse oder Färbung zwischen den Vögeln aus N.-Somali, Abessinien und S.-Somali entdecken konnte. Die genauen Mafse stehen übrigens auch bei Kleinschmidt verzeichnet.

Die Bezeichnung „*C. umbrinus*" in Oustalets Arbeit 1886 unter Art 53 der Révoil'schen Ausbeute bezieht sich sicher auf einen *C. c. edithae*, der ja damals auch garnicht bekannt war.

Hilg. Kat. p. 2, Art 5, Nr. 37—39.

XLIII. **Dicruridae.**

193. *Dicrurus adsimilis lugubris* Hempr. Ehrbg.

Rchw. V. A. II. p. 647: *D. afer*.

In der Nomenklatur schliefse ich mich O. Neumann (J. O. 1905 p. 232) an, wie ich es schon J. O. 1911 p. 5 getan habe. Reichenow bezeichnet auch J. O. 1905 p. 703 die Vögel v. Erlangers als *D. afer*. Die Verbreitung dieses Drongos ist eine recht weite, sie umfafst ganz NO.-Afrika und einen grofsen Teil von O.-Afrika. Eine eingehende Revision der ganzen Gruppe wäre dringend erwünscht, wie auch schon aus den Mafsangaben bei Reichenow und O. Neumann hervorgeht. Das für eine solche umfassende Arbeit erforderliche Material ebenso wie die nötige Zeit fehlen mir leider augenblicklich. Ich habe die grofse Serie in der Koll. v. Erlanger untersucht und gefunden, dafs dort zwischen Stücken aus dem Norden und aus dem Süden k e i n konstanter Gröfsen-Unterschied bemerkbar ist, je nach Abnutzung der Schwingen variiert überall das Flügelmafs zwischen 107 und 120 mm. Neumann gibt für seine Exemplare aus dem Seengebiet allerdings gröfsere Mafse an, 122—126, einmal 131 mm. Meine Vögel aus Eritrea messen gleichfalls 123—126 mm; wie ich J. O. 1911 p. 5 schon berichtete.

Biologische Beobachtungen v. Erlangers nebst Beschreibung von Nestern und Eiern sind verzeichnet J. O. 1905 p. 703, 704. Es wurden im N.-Somaliland 2 Gelege am 1. III., in Abessinien ebenfalls 2 Anfang Juni gefunden, ein Beweis, dafs in beiden so verschiedenen Gebieten auch die Brutzeit keineswegs gleichzeitig fällt. Aus dem S.-Somalilande liegen leider keine Eier vor, wohl aber viele Vögel juv. und pulli aus dem April (Gurra-Land), Mai und Juni (S.-Somali).

Prof. Lönnberg fand den „*D. a. divaricatus* Licht." häufig in den Akaziensteppen am Luazomela und Lekiundu (Njoro), er stellte ein Flügelmafs von 114—128 mm bei 4 ♂♂, 112 mm bei ♀ (1911 p. 94) fest.

Hilg. Kat. p. 286, Art 803, Nr. 8080—8101.

194. *Dicrurus ludwigi ludwigi* A. Sm.

Rchw. V. A. II. p. 652: *D. ludwigi.*

Reichenow gibt eine Ergänzung seiner Beschreibung gelegentlich der Bearbeitung von Erlangers Ausbeute J. O. 1905 p. 704. Ein Cotypus von *ludwigi* befindet sich im Mus. Stuttgart. Baron Ludwig aus Württemberg war der eifrigste Förderer der „innerafrikanischen Expedition" von A. Smith.

Schon Reichenow weist V. A. II. p. 652 darauf hin, dafs Südafrikaner wenig und matten Glanz, dagegen SW.- und Ostafrikaner lebhafteren und mehr bläulichen Glanz zeigen; auch die Unterseite sei bei jenen matter. Dieser Befund wird vollkommen bestätigt durch das Material in Stuttgart, das O. Neumann untersucht hat, ich lasse seine Notizen, die er mir freundlichst zur Verfügung stellt, hier fast wörtlich folgen:

1. Nr. 8730 ♂ Durban, Natal, Gadge leg. (1880).
   Oberseite matter grünlicher Glanz, unten nur auf dem Kropf etwas, sonst fast kein Glanz. Fl. 96 mm. Typischer *ludwigi*, entspricht ganz der Beschreibung von A. Smith.
2. Nr. 10970 D. O.-Afrika, Steudel leg. (1893).
   Glanz blauer und stärker auch auf der Unterseite; Fl. 107 mm. Offenbar k e i n typischer *ludwigi* mehr.
3. Nr. 10957 ♀ Ngombi, Bohndorff leg. (1889).
   Glanz noch viel schöner und tiefer blauschwarz auch auf der Unterseite; Fl. 107 mm.
   Dies könnte nach dem Fundort *sharpei* sein, doch soll *sharpei* sich gerade durch geringen Glanz auszeichnen.

Natürlich lassen sich aus so wenig Stücken keine Schlüsse über die Systematik ziehen, vielleicht aber können die hier gegebenen Fingerzeige bei späteren Untersuchungen an reicherem Material von einigem Nutzen sein.

Verbreitung: S.-Somali durch O.- bis S.-Afrika, in W.-Afrika vertritt ihn *D. l. sharpei* Oust.

Hilg. Kat. p. 287, Art 806, Nr. 8108—8120.

(Fortsetzung folgt.)

Ornithologische Beobachtungen im Komitat Syrmien.

Von **H. Frhr. Geyr von Schweppenburg.**

Syrmien! Welche Bilder tauchen vor dem geistigen Auge des Ornithologen auf, der vielleicht die Berichte des alten Landbeck in Okens Isis gelesen oder durch die Schilderungen Mojsisovics' vom Sumpfe Kolodjvar begeistert wurde!:

Weit ausgedehnte Wasserflächen, Rohr- und Weidendickichte, ein buntes Gewimmel von Purpur- und Mähnenreihern, von Garzetten und Edelreihern, von Löfflern und Zwergscharben, hin- und herziehende Ketten von Sichlern und Enten mannigfacher Art, vielstimmiges Geschrei und das Geplärr zahlloser Sumpf- und Rohrsänger, darüber die sengende Sonne eines slavonischen Sommers. Oder er erinnerte sich vielleicht an die Berichte aus den alten Eichenwaldungen, in denen die mächtigen Adler und Geier, der Uhu und Schlangenbussard brüteten und die schönen grofsen Falken.

So sah einst das Land des Wunsches vieler Ornithologen aus, und mancher glaubt, es sei vielleicht auch heute noch ähnlich dort. Leider nein! Ich habe nur einen kleinen der Kultur besonders erschlossenen Teil dieses schönen Landes besucht und habe wohl ein besonders ungünstiges Bild der Wirkung modernen Lebens und Schaffens auf die Vogelwelt gesehen.

Wo noch vor dreifsig Jahren Ibis, Löffler und Reiher aller Art brüteten, wo der Kroate aus seinem Schickel Reusen zum Fischfang auslegte, wo das Rohr sich zu unübersehbaren Dickichten zusammenscharte, da dehnen sich heute weite Felder von Mais und Weizen, von Hanf und Erbsen. Reguliert, tief in Graben und Damm eingeengt schleicht die Vuka, einst die Bringerin von Wasser und Leben für ein weites Sumpfland, still und bescheiden der Donau zu. Ein sorgfältig angelegtes Netz von Entwässerungsgräben bringt das Tagwasser möglichst schnell zum Flusse, und wenn der allzu reichliche Niederschlag des Frühjahrs dennoch einmal die Felder überschwemmen und von seinem früheren Gebiet Besitz ergreifen sollte, so arbeitet unermüdlich die Kraft grofser Lokomobilen, um mittels mächtiger Pumpen auch diesen Mifsstand bald zu beseitigen und dem Landwirt die Bestellung der Äcker zu ermöglichen.

Die grofsen alten Wälder sind teilweise schon vor längeren Jahren in unwirtschaftlicher Weise abgeholzt und ausgebeutet worden, und die übrig gebliebenen spärlichen Reste werden in dieser Form jetzt vor einer rationellen Forstwirtschaft auch nicht mehr lange bestehen. Den grofsen Raubvögeln wurde so mit der Wegnahme des alten Horstbaumes die Gegend verleidet, viele wurden durch die für den jetzt verschwundenen Wolf ausgelegten Giftbrocken unabsichtlich getötet, sehr viele, auch harm-

lose kleine Arten fielen und fallen noch heute einer übertriebenen und einseitigen Jagdpflege zum Opfer.

Überall geht es auch dort unten abwärts mit der Ornis, unaufhaltsam und schnell. Einige kleine Reservate bergen ja noch mancherlei schöne Sachen und hoffentlich noch für recht lange, so das Sumpfgebiet der Obedska Bara. Ein intensiver Naturschutz wäre dort unten sehr von Nöten; man scheint aber nicht sehr viel Interesse dafür zu haben. Ich fürchte, bald wird es zu spät dafür sein, für vieles ist die Zeit schon lange verpafst.

Ich weilte zu ornithologischen Forschungen im Jahre 1912 von Anfang März bis zum 25. Mai und 1913 vom 8. Mai bis zum 30. Juni in Vukovar, der Hauptstadt des Komitats Syrmien[1]).

Von Vukovar aus besuchte ich die nähere und weitere Umgebung dieser Stadt und namentlich das Gebiet der Herrschaften Vukovar und Nuštar, ein Gebiet, dessen gröfster Durchmesser etwa durch die Linie Antunovac—Sarengrad gebildet wird. Die Donau befuhr ich vielfach in der Nähe von Vukovar und mehrfach auf gröfseren Dampferfahrten bis Neusatz—Peterwardein und bis Semlin—Belgrad. Auf dieser ganzen Strecke gehört das rechte Donauufer zum Komitat Syrmien, so dafs ich mich auch auf diesen Fahrten stets in dem durch die Überschrift dieser Arbeit angedeuteten Gebiete befand.

Leider war es mir nicht möglich, das eigentliche Fruška Gora Gebirge zu durchforschen, was ich sehr bedaure, da die Ornis dieses Gebietes gewifs mancherlei interessante Beobachtungen ermöglicht hätte, weil es vermutlich Brutvögel aufweist, die ich in der Vukovaer Gegend als solche nicht feststellen konnte. Nur die westlichsten Ausläufer dieses Gebirges besuchte ich flüchtig bei Sarengrad und Illok.

Bei meinem beidesmaligen Aufenthalte, namentlich aber 1912, wurde ich zeitweise durch länger anhaltendes schlechtes Wetter und die damit verbundene grofse Verschlechterung der meisten Verkehrswege am eingehenden Studium der Vogelfauna gehindert. Auch brauchte ich in dem mir zunächst ganz unbekannten Gelände manche Zeit, um mich zu orientieren und die verschiedenen ornithologisch besonders interessanten Punkte zu finden. Bei den meist weiten und vielfach sehr weiten Entfernungen war das nicht immer leicht, und selbst auf der Herrschaft Vukovar ist mir gewifs noch vieles entgangen.

---

[1]) Im eigentlichen Ungarn habe ich mich zu ornithologischen Zwecken weder auf der Hin- noch der Rückreise aufgehalten. Doch benutzte ich in Budapest die Gelegenheit, um die prächtigen Räume der Ornithologischen Zentrale zu besichtigen, wo ich von den dort tätigen Herren aufs freundlichste empfangen wurde. Namentlich Herrn Jakob Schenk und seiner verehrten Gattin möchte ich an dieser Stelle nochmals für ihr liebenswürdiges Bemühen um mich bestens und herzlich danken. G.

Wenn ich trotz alledem so viele schöne Beobachtungen anstellen konnte und das Gesamtresultat ein recht befriedigendes war, so habe ich das hauptsächlich der liebenswürdigen Güte meiner sehr verehrten Tante, der Gräfin Eltz-Lobkowitz in Vukovar zu verdanken, die mir für meine Exkursionen stets Wagen und Pferde zur Verfügung stellte und meine Bestrebungen auch sonst in jeder Hinsicht förderte. Ohne ihr liebenswürdiges Interesse wäre es mir nicht möglich gewesen, manche von Vukovar weit abgelegenen Gebiete so häufig zu besuchen und die dort vorkommenden Arten festzustellen und zu beobachten. Ich möchte ihr auch an dieser Stelle nochmals recht herzlich danken.

Ferner bin ich für Nachrichten und sonstige Unterstützung sehr dankbar meinen beiden Onkeln, dem Grafen Khuen-Nuštar und Grafen E. Eltz, ferner der Gräfin Eltz-Schönborn und Gräfin L. Eltz, meinem Bruder Max, meinen Vettern den Grafen Karl Eltz, K. und H. Khuen und ferner dem gräflichen Forstmeister Herrn von Brandstetter.

Bei der weiter unten folgenden Aufzählung der Arten bin ich im allgemeinen nach meinem Grundsatz verfahren, in ornithologischen Sachen nur das zu schreiben, was ich persönlich gesehen habe oder was mir in ganz glaubhafter Weise erzählt wurde. Es wird einem so mancherlei in bester Absicht und mit voller subjektiver Überzeugung berichtet, was dem Vogelkenner unwahrscheinlich oder doch nicht absolut sicher erscheinen mufs!

Die Angaben der über Syrmien vorhandenen ornithologischen Literatur sind im allgemeinen nicht verarbeitet worden, und es sollen diese Notizen eben nur ein Bild davon geben, was ich selbst gefunden und gesehen habe, sie sollen durchaus keine Ornis von Syrmien darstellen. Bisweilen wurde auf die Literatur eingegangen, um Widersprüche oder Besonderheiten faunistischer und biologischer Art zu klären oder hervorzuheben.

Zugdaten habe ich absichtlich meist nicht gegeben, da die erste Beobachtung der meisten Arten vornehmlich an meine Exkursionen geknüpft ist. Diese erfolgten aber nicht täglich und manchmal sogar wegen des schlechten Wetters nur in längeren Zwischenräumen, so dafs ein richtiges Ankunftsdatum meist nicht mit Sicherheit festgestellt werden konnte.

In Nomenklaturfragen stehe ich grundsätzlich mit kleinen Modifikationen auf Harterts Standpunkt, dessen Durchführung zwar für einige Zeit einige Unbehaglichkeiten schaffen wird, der im übrigen aber logisch und klar ist und zu einer einheitlichen Nomenklatur führen mufs, da der anzuwendende Name nicht der Deutelei und Liebhaberei der einzelnen Ornithologen überlassen ist, sondern im allgemeinen historisch festliegt.

Wenn ich doch nicht die Hartertschen Namen anwende, so geschieht es darum, weil ich mich mit systematischen und namentlich mit Namensfragen gar nicht beschäftige und ich daher die Berechtigung gewisser Namen nicht selbst nachprüfen kann.

Auch bin ich der Ansicht, dafs man zum mindesten erst das Erscheinen des g a n z e n Hartertschen Werkes über die paläarktischen Vögel abwarten sollte, ehe man eventuell seine Änderungen annimmt. Bis dahin können noch manche Nomenklaturfehler, die natürlich auch die historische Forschung zu Anfang ergeben kann, gefunden, aufgeklärt und beseitigt werden. Durch voreilige Anwendung vielfach ungewohnter Namen entsteht nur neuer Wirrwarr, der vermieden werden sollte. Im übrigen kommt es in Arbeiten wie der vorliegenden sehr wenig auf die Namen an, wenn sie nur klar erkennen lassen, was darunter gemeint ist.

Systematisch konnten die von mir in Syrmien gesammelten Vögel, die sich jetzt im Museum meines hochverehrten Freundes des Geheimrats Prof. Dr. A. Koenig in Bonn befinden, leider nicht so eingehend untersucht werden, wie ich es gewünscht hätte; mir fehlte die Zeit dazu. Einiges habe ich mit Unterstützung von Dr. O. le Roi genauer in dem prächtigen Museum Koenig in Bonn verglichen.

Mit Bezug auf die von mir gesammelten Vögel möchte ich bemerken, dafs ich selbstverständlich als überzeugter Vogelschützler alle wirklich seltenen und bedrohten Arten, also namentlich die gröfseren, durchaus schonte und wiederholt soviel ich konnte um Schutz und Schonung für sie bat und namentlich für die Raubvögel (und seltenen Sänger) auch einiges erreichte. Ausdrücklich aber bemerke ich, dafs ich nicht jenen extremen Tierschützlern zugehöre, welche im Erlegen jedes kleinen und gemeinen, in seinem Art-Fortbestand gar nicht bedrohten Vogels zu wissenschaftlichen Zwecken ein Verbrechen sehen und in verzweifelte Klagen, wenn nicht gar in Schimpfen über die paar armen Ornithologen ausbrechen. Wenn mancher Vogelschützler nur etwas mehr ornithologische Kenntnisse hätte! es würde manches Geld nicht zwecklos vertan werden.

Erstaunlich ist es nur, wenn derartige Ergüsse bisweilen aus der Feder von Leuten kommen, die garnichts dabei finden, Birkhühner, Haselwild, Wachteln, Schnepfen und Bekassinen zu schiefsen, um sie entweder zu verzehren oder zu sehr vergänglichem Schmuck des Jagdzimmers zu verwenden — Vogelarten, die ich manchmal nicht mehr schiefse, weil sie vielfach selten sind und mir lebend besser gefallen wie am Hühnergalgen. Ich will durchaus nichts gegen eine mäfsige Jagd auf derlei Vögel sagen, aber es leuchtet mir nicht ein, warum eine Bekassine bei ihrer kurzen Wanderung durch den Magen mehr Freude und Nutzen verursachen sollte wie etwa eine sorgfältig präparierte Bachstelze während vielleicht fünfzig Jahren im Museum oder der Sammlung eines Ornithologen. Gefahr droht diesen Arten infolge wissenschaftlichen Sammelns nicht, da auf tausend Jäger und Schiefser noch nicht ein „Balg“-Ornithologe kommt, und zu alledem beziehen noch diese wenigen viel geschmähten ihr

Vergleichsmaterial bei weitem zum gröfsten Teile aus Ländern, in denen die Vogelwelt von der Kultur noch sehr wenig bedroht ist. Soviel zu diesen heute besonders aktuellen Fragen!

Ehe ich zur Einzelbesprechung der beobachteten Arten übergehe, dürfte eine kurze topographische Beschreibung des von mir vornehmlich besuchten Gebietes einiges Interesse bieten, zumal die Ornis sehr wesentlich von dem Charakter der Landschaft abhängig ist.

Ich möchte in der Vukovaer Gegend fünf Untergebiete sondern, deren jedes wenigstens einige ihm besonders eigentümliche Arten beherbergt. Das sind: 1. Die Donau-Auwälder und das übrige im Hochwassergebiet liegende Gelände; 2. das hohe, teilweise in steilen Wänden zum Flusse abfallende Lehmufer; 3. das hoch gelegene Acker- und Weideland, die eigentliche Kultursteppe; 4. die im allgemeinen ziemlich trockenen Laubwälder abseits der Donau; 5. die Sumpfgebiete, die — unabhängig vom Hochwasser der Donau — weiter landeinwärts liegen.

Diese fünf Gebiete sind in meinem Beobachtungsgelände im allgemeinen klar gesondert und gehen nur selten ineinander über, sodafs es schwer wäre, die Grenzen festzustellen. In anderen Gegenden — vermutlich schon auf dem gegenüberliegenden ungarischen Donauufer — ist das anders, dort mögen z. B. die Binnensümpfe und das Überschwemmungsgebiet nicht scharf getrennt sein. Bei Vukovar ist diese Trennung schon durch das hohe Ufer gegeben, und nur an der Vuka selbst, deren Unterlauf auf mehrere Kilometer noch zweifellos zum Hochwassergebiet gehört, mag es nicht ganz leicht sein, die Grenze festzustellen.

Die typischen Donauauen sind schon so oft geschildert worden, dafs ich es mir ersparen kann, darauf näher einzugehen. Der Wald wird vornehmlich aus Baumweiden gebildet, in die mehr oder weniger häufig Schwarz- und Silberpappeln eingesprengt sind. Auf etwas höheren Stellen findet man Stieleichen, Rüstern und Erlen, und in ihrer Nähe wächst dann auch meist ein hübscher Weifsdorn, vermutlich Crataegus nigra, den ich nur im Überschwemmungsgebiet fand, während er im trockenen Walde durch andere auch in Deutschland heimische Arten ersetzt wird. In seiner Gesellschaft finden sich namentlich noch Hartriegel und Wilder Schneeball. An den feuchteren Stellen finden sich Strauchweiden verschiedener Art. In den zur Hochwasserzeit mit der Donau in Verbindung stehenden Altwassern und Tümpeln entfaltet sich ein besonders üppiges Pflanzenleben: Rohr und Simsen, Wassernufs, Nymphaceen und gelbe Mummeln, Schwimmender Hahnenfufs, Seekanne und Ceratophyllum und noch manch andere Art bilden eine interessante Gemeinschaft.

In einer sehr hübschen Studie befafst sich Dr. Antipa-Bukarest[1]) mit der eigenartigen Wirkung, welche das fast alljährlich

---

[1]) Dr. Gr. Antipa, Die Biologie des Donaudeltas und des Inundationsgebiets der unteren Donau. Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1911.

wiederkehrende Sommerhochwasser der unteren Donau auf die Biologie der dieses Gebiet bewohnenden Lebewesen ausübt. In ornithologischer Hinsicht geht Antipa namentlich auf die Wasser- und Sumpfvögel ein und beschreibt die Art und Weise, wie sie bei eingetretenem Hochwasser ihre Nester anlegen. Die kleineren Vogelarten erwähnt der Autor nur flüchtig, und doch ist gerade bei ihnen die Wirkung der Inundation am augenscheinlichsten, wenigstens glaube ich nicht, dafs inbezug darauf die Verhältnisse im rumänischen Donaugebiet anders liegen.

Als ich im Frühjahr 1912 zum ersten Male in Slavonien war, suchte ich lange Zeit vergeblich nach Rohrammern und kleinen Sumpfsängern, wie *L. luscinioides*, *Acroc. schoenobaenus*, *palustris* etc., für die mir die Donauauen und überhaupt das Überschwemmungsgebiet stellenweise recht geeignet schien. Ich fand sie — zunächst zu meinem Erstaunen — dort nicht, und später wurde es mir dann klar, dafs diese in der Nähe des Bodens brütenden Vögel dort gar nicht nisten können, denn mit geringen Ausnahmen würde ihnen Jahr für Jahr die Brut zerstört werden.

Antipa sagt, dafs „*Acroceph. turdoides*, *Acroc. arundinaceus* *Schoenicola schoeniclus*, *Panurus* usw. usw.", um sich vor dem Hochwasser zu retten, ihre Nester hoch im Rohr an einige Halme anbinden.

Der Drosselrohrsänger, der die starken, oft centimeterdicken Rohrstengel mit seinem kräftigen Fufs und Schnabel bei Hochwasser auch oben, wo sie mehr auseinanderstehen und durch die Luftbewegung besonders weit auseinander hin und her getrieben werden, meistern kann, ist zwar in den Rohrfeldern des eigentlichen Hochwassergebiets ein ungemein häufiger Vogel. Den schwachen Sumpfrohrsänger fand ich dort aber gar nicht und auch nicht *Acrocephalus streperus*, der allerdings auch an anderen günstigen Stellen fehlte, worauf weiter unten hingewiesen wird. Dafs der Rohrammer hoch oben in Schilfstengeln baue, scheint mir höchst unwahrscheinlich. Ich traf diesen Vogel an der Donau wie gesagt absolut nicht an, und ebenso erging es mir mit Blaukehlchen, Nachtigallschwirl und *Acroc. schoenobaenus*. Von letzterer Art fand ich allerdings unweit Vukovar ein Paar im Gebiete des Hochwassers an einem alten Arm der Vuka brüten, dort schwammen aber einige mit Weiden, Schilf, Sumpffarren etc. bewachsene Moorinseln, die ihn vom Wasserstand unabhängig machten.

Auch die anderen bodenbrütenden Arten, Nachtigall, Goldammer, Schmätzer, Flufsschwirl beobachtete ich im allgemeinen in den Donauauen selten, und wenn sie dort einmal in Anzahl angetroffen wurden, so auf Gelände, das nur bei allerhöchstem Wasserstande und dann nur auf kürzere Zeit betroffen wird, wie z. B. stellenweise auf der Vukovaer Ada. An solchen Stellen weist dann auch gleich die Flora darauf hin.

Die auf Strauch und Baum brütenden Kleinvögel werden vom Wasser weniger behelligt, im Gegenteil, ihnen bringt es in den auf die Bäume flüchtenden Landinsekten nur vermehrte

Nahrung, und so mag auch die Schwarzdrossel während der ungünstigen Zeit genug Schnecken etc. auf Weidenstümpfen finden, denen sie sonst auf der Erde und im Laube nachgeht.

Ein Eldorado sind die Auwälder mit ihren vielen pilzzersetzten Weichhölzern für die Spechte, aber nur für die Gruppe der schwarz-weifs-roten. Den Ameisen liebenden Grünspecht sah ich dort nicht, und auch den Hohltauben und Blauracken mag der Aufenthalt im alten Weidenwald durch Schlangen und Wassermäuse, die zur Flutzeit die Bäume erklettern, verleidet sein.

Die nicht mit Wald oder hoher Vegetation bedeckten kurzrasigen Weiden an der Donau zeigen ihren Charakter als Überschwemmungsgebiet ganz offenkundig durch das Fehlen der Bodenbrüter, namentlich von Kiebitz und Kuhstelze, für welche das Gelände bei normalem Wasser sehr geeignet erscheint.

Das Auegebiet wird auf der slavonischen Seite der Donau scharf begrenzt durch ein etwa 15—25 m hohes durch diluviale und tertiäre Ablagerungen gebildetes Lehmufer, welches bald steil abfallend und kahl, bald etwas abgeböscht und bewachsen erscheint, je nachdem es der Strom erst in junger und jüngster Zeit oder schon vor langen Jahren benagte und zum Absturz gebracht hat. Die Lehmwände, die man auch in einigen Seitentälern in der Nähe des Flusses findet, bieten namentlich den in Erdhöhlen bauenden Vögeln sehr geeignete Nistgelegenheiten. Dort graben Eisvögel, Bienenfresser und Erdschwalben ihre Brutröhren, die später gerne von Turmseglern, Haus- und Feldspatzen bezogen werden. Turmfalke, Steinkauz und in früheren Jahren auch der Uhu brüten in gröfseren Erdlöchern.

Die mit mannigfachen Straucharten, mit Hasel, Blüteneschen, Weifsdorn, mit Schneeball, Pimpernufs, Perückenstrauch, mit verwildertem Ailanthus und Akazien bewachsenen Hänge bieten den Sperber- und anderen Grasmücken, Drosseln und Turteltauben, Würgern, Grünfinken und Goldammern reichliche Brutgelegenheiten und guten Unterschlupf.

Dicht am oberen Hange der Lehmabstürze und Hänge beginnt im allgemeinen das Kulturland: In der Nähe des Flusses vornehmlich Weinberge, weiter ab dann die grofsen und kleinen hochkultivierten Ackerflächen, auf denen namentlich Mais, Hanf, Weizen, Hafer, Zuckerrüben, Hülsenfrüchte und Futtergräser gezogen werden, in kleinem Umfange auch Gemüse, Kräuter und Melonen.

In diesem Gebiete sind besonders die „Kulturvögel" zu Hause. Dort trifft man Feld- und Haubenlerchen, Gold- und Grauammern, im Weggesträuch *L. collurio*, Grasmücken und Schwarzkehlchen, in den die breiten lehmigen Strafsen begleitenden alten Maulbeer- und Akazienbäumen haust der Steinkauz, und auf ihnen brütet mit Vorliebe der hübsche Schwarzstirnwürger und lauert von den Telegraphenstangen aus im Verein mit

Blauracken auf Insekten. In die Nähe der Strafsen haben sich auch die wenigen Brachpieper zurückgezogen, die sich im Kulturgelände noch gehalten haben. Diese Art findet man noch auf den mit der Zeit sehr zusammengeschrumpften, im Sommer ganz trockenen, kurzrasigen Viehweiden, dem beliebtesten Aufenthalte des Erdziesels.

Eigentliche Wiesen gibt es in meinem Beobachtungsgebiete nicht, die Niederschlagsmenge des Sommers ist zu gering und unregelmäfsig. Kleine wiesenartige Flächen findet man am Rande der in das Kulturland eingeschlossenen Sumpfgebiete, die vom Donauhochwasser nicht beeinflufst werden. Diese Sümpfe bergen eine interessante Flora und Fauna, aber leider sind sie schon sehr eingeengt, und unaufhaltsam wird an ihrer Beseitigung weitergearbeitet. So wird auch bald das letzte derartige, einigermafsen ausgedehnte Gebiet der Vukovaer Gegend dem drainierenden Entwässerungstechniker zum Opfer fallen. Der grofsartigste Sumpf der Vukovaer Herrschaft, die Palača, die an das durch die Schilderung Mojsisovics' bekannte höchst interessante Rohrgebiet von Kolodjvar angrenzte, ist wie dieses schon lange gänzlich kultiviert. Alle die einstigen Sumpfbewohner sind verschwunden; nichts erinnert mehr an das bunte Leben wie ein paar Kuhstelzen und Kiebitze, die an den kleinen die Felder begrenzenden Entwässerungsgräben leben. Ein trauriger Rest!

Eine Kleinvogelwelt, wie sie ehedem in diesen Gebieten vorgekommen sein mag, findet sich jetzt noch in den kleinen Sumpfgebieten, die zerstreut im Kulturgelände hie und da Talsenken ausfüllen und meist einem kleinen langsam fliefsenden Wasser ihren Ursprung verdanken. Auch diese kleinen Reste werden, wie schon erwähnt, immer mehr der Kultur erschlossen.

Ihre Vegetation wird der Hauptsache nach durch Rohrschilf gebildet, aufserdem findet man dort mannigfache Sumpfgräser und Seggen, Breit- und Schmalblätterige Typha, Braunwurz, Hippuris, Froschlöffel, Pfeilkraut, Potamogeton, Sumpffarne, gelbe Iris, hoher Sumpfhahnenfufs und Strauchweiden. An kleinen freien Wasserflächen brüten Trauer- und Weifsflügelseeschwalben auf Seerose und Wasserscheere. An diesen Stellen findet man auch Teich- und Bläfshühner, Stock- und Moorenten. In der dichteren Vegetation quieken Wasserrallen, grunzt die kleine Rohrdommel, Schilfsänger purzeln balzend in der Luft herum, Nachtigallschwirl und Rohrammer singen von der Höhe trockener Rohrhalme, Blaukehlchen spotten mit Sumpfrohrsängern um die Wette, während der Rand, wo er kurzrasig wird oder in Trockenvegetation übergeht, durch Kiebitze und Kuhstelzen, Schwarz- und Braunkehlchen angenehm belebt wird.

Das fünfte und letzte der bei meiner Geländeeinteilung angenommenen Gebiete ist jenes des aus hartem Holz gebildeten Waldes, des „harten“ Waldes, wie er vom Volke wohl zum Unterschiede von den weichholzigen Auwaldungen genannt wird.

Die ursprünglichen Baumgemeinschaften dieser Wälder bestanden mehr oder weniger rein aus Stiel- und Zerreichen oder Weifsbuchen, denen sich in wechselnder Häufigkeit noch manche andere Holzart zugesellte, wie Weichhaarige Eiche, Rüster, Linde, Aspe, Blütenesche, Kirsch- und Birnbäume, wenige Ebereschen und stellenweise in den Ausläufern der Fruska Gora auch Elsbeeren. Wo das Kronendach sich lichtet, gedeiht ein dichtes Gewirr von Schwarz- und Weifsdorn, von Liguster, Kornelkirsche, Hasel, Feld- und Tartarischem Ahorn, in denen sich Gaisblatt und Wilde Rebe emporranken.

Charakteristische Vogelgestalten dieses Waldes sind Misteldrossel, Rotkehlchen und Waldlaubsänger; in den alten anbrüchigen Eichen brüteten zahllose Spechte, Stare, Hohltauben, Dohlen, Wiedehopfe und andere Arten.

Die früheren ungeregelten waldbaulichen Verhältnisse konnten einer intensiven Forstwirtschaft natürlicher Weise nicht behagen, und allmählich verschwanden und verschwinden die knorrigen anbrüchigen Eichen und dunkelschattenden Weifsbuchen. Der Boden wird gerodet und an ihre Stelle treten — dem rein forstlichen Auge zweifellos ein sehr erfreuliches und schönes Bild — reihenweise angelegte prachtvolle Junghölzer von Stieleichen und amerikanischen Schwarznüssen, deren sorgfältige und gewissenhafte Pflege kaum erwarten läfst, dafs sie jemals wieder in höherem Alter den Höhlenbrütern einen angenehmen Aufenthalt bieten werden.

Erfreulicherweise werden auf der Herrschaft Vukovar einzelne gröfsere und kleinere Komplexe alten Waldes erhalten. Den scheuen und seltenen Vögeln des Grofswaldes, namentlich den grofsen Tag- und Nachtraubvögeln bieten sie zwar kein Asyl mehr, aber für die Erhaltung der mittleren und kleinen Höhlenbrüter sind diese Reservate aufserordentlich wertvoll und nutzbringend.

Die im folgenden Verzeichnis nicht mit einem Sternchen versehenen Arten — bei weitem der gröfsere Teil, nämlich 151 — wurden von mir persönlich beobachtet, während ich die anderen in ausgestopftem Zustande sah oder sichere Nachrichten über sie erhielt.

Auf eine tagebuchartige Wiedergabe meiner Beobachtungen, die vielfach neben der hier gewählten, nach Arten geordneten beliebt ist und z. B. von Weigold[1]) sehr empfohlen wird, verzichte ich. Alles Wissenswerte läfst sich meist auch so anführen, und man belastet die Zeitschriften nicht mit allzuviel Material; aufserdem wirkt es vielfach langweilig, dasselbe einmal so und einmal so geordnet zu lesen, wenn es sich nicht um besonders interessante Gebiete und Erlebnisse oder um einen besonders glänzenden Schriftsteller handelt, beides ist bei mir nicht der Fall.

[1]) J. f. O. 1913 p. 561.

1. *Colymbus cristatus* L.

Auf der Donau sah ich noch am 9. Mai recht viele Haubentaucher, während sie eigentlich um diese Zeit doch schon am Brutplatze sein sollten. Vielleicht wollten sie das Hochwasser abwarten, um dann im Überschwemmungsgebiet zu brüten.

2. *Colymbus nigricans* Scop.

Auf dem die Adiza bei Vukovar umfliefsenden alten Vukaarm brüten einige Paare Zwergtaucher. 1912 schienen mir mehr Paare dort zu sein als im folgenden Jahre. Mein Bruder Max sagte mir, dafs er ihn auch in der Nähe des Jagdhauses Banovce der Herrschaft Nuštar angetroffen habe. Nach den Beobachtungen anderer scheint dieser niedliche Vogel in Syrmien ziemlich selten zu sein.

Dafs ich den auch in Syrmien stellenweise häufigen *Colymbus nigricollis* und *griseigena* nicht beobachtete, hat seinen Grund darin, dafs ich die für sie geeigneten Plätze, z. B. die Obedska bara, nicht besuchte.

3. *Larus argentatus* (*cachinnans* Pall.?).

Bei Vukovar sah ich am 11. Mai 1913 hoch in der Luft eine grofse Möwe, die ich für eine Silbermöwe hielt. Bei Opatovce erkannte ich am 14. zwei Stück als sicher zu dieser Art gehörend, und gelegentlich der Dampferfahrt nach Semlin sah ich wohl ein Dutzend alte und jüngere Exemplare.

Ich würde kein Bedenken tragen, alle diese Möwen der südlichen Subspezies *cachinnans* zuzuweisen, wenn nicht durch die Ringversuche der Vogelwarte Rossitten (siehe Jahresbericht für 1911) das Verstreichen von nördlichen Silbermöwen bis Belgrad wahrscheinlich gemacht wäre.

4. *Larus ridibundus* L.

Lachmöwen sah ich auf der Donau und am unteren Lauf der Vuka zu allen Zeiten meines Aufenthaltes in Slavonien. Es schienen vielfach Vögel zu sein, die aus irgend einem Grunde nicht zur Brut schritten.

5. *Sterna hirundo* L.

Auf der Donau und an der Vuka beobachtete ich häufiger Flufsseeschwalben. Gelegentlich einer Dampferfahrt nach Semlin sah ich sie im Verein mit Zwergseeschwalben auf den Sandbänken des Flufses brüten. Sie schienen mir dort aber an Zahl weit schwächer zu sein als ihre kleinen Verwandten.

6. *Sterna minuta* L.

Auf den Sandbänken der Donau scheint die niedliche Zwergseeschwalbe erfreulicher Weise noch ziemlich häufig

zu brüten, und in den beiden letzten Jahren dürfte sie unter dem üblichen Sommerhochwasser weniger gelitten haben.

Die Lage ihrer Kolonien wird sich bei der beständig wechselnden Gestalt des Flufsbettes ändern. Bei der erwähnten Fahrt nach Semlin sah ich mehrere Brutstätten: Eine lag ungefähr gegenüber der Beočiner Zementfabrik unweit Futtak, eine andere in der Nähe der Theismündung, eine dritte schien an der Savemündung bei Semlin zu sein, und auch einige Kilometer oberhalb Semlin befindet sich eine. Diese letztere wurde leider während der Brutzeit von Semliner Jägern besucht, die ganz zweckloser Weise ihre Schiefskunst an den hübschen Tieren erprobten.

7. *Hydrochelidon leucoptera* (Schinz).

In dem Sumpfgebiet bei Grabovo-Berak brüteten 1912 einige Pärchen der Weifsflügeligen Seeschwalbe. Im folgenden Jahre beobachtete ich dort keine.

8. *Hydrochelidon nigra* (L.).

Die Trauerseeschwalbe sieht man nicht selten auf der Donau, wohin sie sich wohl von den in den Sümpfen liegenden Brutplätzen aus begibt, um auf Insekten zu jagen, von denen ihnen namentlich die grofsen Ephemeriden sehr zusagen mögen. In dem Sumpfe bei Berak brüteten wohl an achtzig Paare, meist an ganz unzugänglichen Stellen. Ich beobachtete sie oft bei der Libellenjagd. In der Gegend von Nuštar scheinen sie nach einer Mitteilung meines Bruders Max auf einem kleinen Wassertümpel im Jahre 1912 gebrütet zu haben.

9. *Phalacrocorax carbo* (L.).

Bei der mehrfach erwähnten Fahrt nach Belgrad-Semlin sah ich nur vier Kormorane auf einer Sandinsel. Aufserdem beobachtete ich noch einmal einen in der Nähe von Vukovar.

* 10. *Phalacrocorax pygmaeus* (Pall.).

Wie mir mein Bruder Max erzählte, wurde im Frühjahr 1911 eine Zwergscharbe in der Nähe des Jagdhauses Banovce der Herrschaft Nuštar erlegt.

* 11. *Mergus merganser* L.

Im Jagdhause Jelaš hängt ein auf der Vukovaer Herrschaft geschossener Grofser Säger.

12. *Mergus albellus* L.

Im März 1912 sah ich auf der Donau recht viele Zwergsäger, so noch am 26. eine ganze Anzahl unterhalb Vukovars in der Nähe der Skendra-Insel.

13. *Nyroca fuligula* (L.)

Reiherenten bemerkte ich nur zur Zugzeit an der Vuka, nämlich ein Pärchen am 4. April 1912.

14. *Nyroca nyroca* (Güld.).

Die Moorente ist die einzige Tauchente, deren Brüten ich für die Vukovaer Gegend annehmen mufs. Sie ist an der Donau und Vuka nicht selten und scheint erst sehr spät im Jahre mit dem Brutgeschäft zu beginnen.

15. *Nyroca clangula* (L.).

Bis Mitte März 1912 waren Schellenten auf der Donau nicht selten.

16. *Spatula clypeata* (L.).

Eine Löffelente sah ich am 15. März 1912 bei Sotin.

17. *Anas boscas* L.

Stockenten finden sich nicht selten im Überschwemmungsgebiet der Donau und an den Wasserläufen und Sümpfen des Binnenlandes. Sie brüten schon früh im Jahre, und die Jungen aus normalen Bruten sind daher bei steigendem Wasser meist ausgeschlüpft. Im übrigen ist sie auch vom Hochwasser nicht so abhängig, da sie vielfach auf geköpften Weiden brütet.

18. *Anas strepera* L.

Einigemale sah ich Schnatterenten auf der Vuka und Donau. Ein schönes Paar, das ich am 20. Mai an der Donau bei Mohovo beobachtete, dürfte dort gebrütet haben. Nach Landbecks[1]) Beobachtungen brütete sie namentlich in der Gegend von Kupinovo häufig.

*19. *Anas penelope* L.

Ich selbst beobachtete die Pfeifente nicht, doch befindet sich ein ausgestopftes Stück im Vukovaer Schlofs.

---

[1]) Wenn ich hier und im Folgenden Beobachtungen Landbecks anführe, so handelt es sich stets um seine Arbeit: Isis 1843, Heft I und II, Die Vögel Syrmiens, etc. Eine vortreffliche Studie! Ich weifs aber nicht, ob man alle Angaben dieser Arbeit ohne weiteres als für Syrmien ganz sicher zutreffend annehmen kann. Soviel ich nämlich daraus ersehen kann, war Landbeck während der Brutperiode nur kurze Zeit in Syrmien. Aufserordentlich viel hat er selbst beobachtet, manches hat er sich aber auch sagen lassen, und im übrigen scheint er manchmal Beobachtungen, die er in Ungarn machte, auch auf Syrmien übertragen zu haben. G.

20. *Anas querquedula* L.

Knäckenten brüten nicht selten in der Vukovaer Gegend. Namentlich 1912 war sie an der Vuka, die damals viel Wasser führte, recht gemein.

21. *Anas crecca* L.

Ich sah Krickenten nur während der Zugzeit, wo sie namentlich an der Vuka nicht selten waren. Madarász bemerkt in seinem Buche über die Vögel Ungarns, dafs sie nur ausnahmsweise dort brüte, auch scheint sie Mojsisovics [1]) nicht bestimmt als Brutvogel in Slavonien gefunden zu haben. Auffallend ist daher, dafs sowohl Landbeck wie Röfsler [2]) sie als nicht seltenen Brutvogel bei Kupinovo angeben.

22. *Anser anser* (L.).

In den grofsen Ebenen Ungarns sah ich bei der Durchfahrt Anfang März 1912 grofse Scharen von Gänsen, wohl meist Saatgänse. In Vukovar sah ich keine, nur einmal Anfang April in der Nähe der Adiza ein Pärchen, das ich für Graugänse halten mufste.

23. *Charadrius dubius* Scop.

Gelegentlich der Reise nach Semlin sah ich nur einen einzigen Flufsregenpfeifer auf einer Sandbank. Ich glaube, er brütet in diesem Teile des Donaulaufs nur sehr spärlich, da ihm das häufige Hochwasser und die nur aus ganz feinem Sande gebildeten Bänke nicht recht zusagen.

24. *Vanellus vanellus* (L.).

Kiebitze brüten in mäfsiger Anzahl in der Nähe von Vukovar, im Sumpfgelände bei Grabowo, in der Palača und an anderen geeigneten Orten.

25. *Tringoides hypoleucus* (L.).

Ich sah den Flufsuferläufer nur vereinzelt auf dem Frühjahrszuge, so z. B. bei Nuštar. Als Brutvögel (sehr wahrscheinlich, da am 16. Mai!) fand ich in beiden Jahren nur ein

---

[1]) Von den Arbeiten Dr. A. von Mojsisovics' kommen für unser Gebiet namentlich diese in Betracht: Bericht über eine Reise nach Südungarn und Slavonien im Frühjahre 1884 und Biologische und faunistische Beobachtungen über Vögel und Säugetiere Südungarns und Slavoniens in den Jahren 1884 und 1885 in „Mitth. des naturwiss. Vereins für Steiermark".

[2]) Über das Vogelleben im Sumpfe „Obedska bara", in Bericht über den V. Internationalen Ornithologen-Kongrefs.

Pärchen jedesmal an der gleichen Stelle an dem hohen Donauufer unterhalb Vukovar. Die übrigen Ufer und die Sandbänke sind infolge der Überschwemmungen wenig für diesen Vogel geeignet. Landbeck erwähnt ihn zwar als recht häufig, aber ich vermute, dafs die von ihm gesehenen meist Zugvögel waren.

26. *Totanus pugnax* (L.).

Wenige, wie mir schien, weibliche Kampfläufer beobachtete ich Anfang Mai 1912 an der Vuka bei Nuštar.

27. *Totanus littoreus* (L.).

Zu derselben Zeit sah ich dort auch einige Helle Wasserläufer.

28. *Totanus ochropus* (L.).

Als ich 1912 in den ersten Tagen des März nach Vukovar kam, fand ich den Waldwasserläufer nicht ganz selten an der Vuka, wo er, wie man mir sagte, auch den ganzen Winter über anzutreffen gewesen sei. Das ist nicht auffallend, da er ja schon im Rheinlande an geeigneten Orten in den Wintermonaten keine sehr ungewöhnliche Erscheinung ist.

Schon am 15. Juni sah ich ihn wieder am Vukakanal in mehreren Exemplaren. Es mögen dies Vögel gewesen sein, die nicht zur Fortpflanzung schritten, doch kann es sich sehr wohl auch schon um alte handeln, die sich nach Abschlufs der Brutzeit auf Wanderschaft begeben haben.

Schon in einer Arbeit über Ostpreufsen (J. f. O. 1913, p. 147) erwähnte ich, bei jungen *Tringoides* und *Totanus ochropus* nur einen alten Vogel gefunden zu haben. Später sprach ich gelegentlich mit dem in letzter Zeit durch mehrere eigenartige Romane bekannt gewordenen Dermoplasten, Ornithologen und Schriftsteller Bengt Berg darüber. Er sagte mir, er habe das in Lappland bei den dort brütenden Sumpfvögeln ganz allgemein gefunden und zwar sei es merkwürdiger Weise das Weibchen, welches die Jungen bald nach dem Auskommen dem Männchen zur alleinigen Führung überlasse. Auch Kolthoff hat offenbar ähnliches im Norden beobachtet, woran Weigold zu Unrecht zweifelt (J. f. O. 1913, Sonderheft p. 18). Die von letzterem am 7. Juli massenhaft auf Trieschen beobachteten Alpenstrandläufer könnten teilweise sehr wohl bereits auf der Wanderung befindliche, dann vermutlich meist weibliche, Brutvögel des Nordens sein.

29. *Totanus glareola* (L.).

In Nuštar hielten sich in den ersten Maitagen 1912 an der Vuka grofse Scharen von Bruchwasserläufern auf. Im Sumpfgebiet bei Grabowo sah ich nur wenige.

30. *Gallinago gallinago* L.

Bekassinen sah ich zur Zugzeit verschiedentlich. Sie brüten vielleicht auch spärlich an günstigen Orten, da ich z. B. noch am 6. Juni ein Stück bei Grabowo beobachtete.

*31. *Gallinago gallinula* (L.).

Ich selbst beobachtete die Kleine Sumpfschnepfe wohl zufälliger Weise selbst nicht. Mein Vetter Graf Karl Eltz sagte mir aber, dafs sie in manchen Frühjahren bei Vukovar nicht selten sei.

32. *Scolopax rusticola* L.

Es ist bekannt, dafs in Slavonien im Frühjahre sehr viele Schnepfen auf der Treibjagd geschossen werden, und einige Reviere sind wegen der nach hunderten zählenden Schnepfenstrecken besonders berühmt. Die Schnepfe liebt besonders die dichten Jungwüchse von Hainbuche und Eiche, die stellenweise mit Dorngesträuch und Weiden durchwachsen sind. Auch auf den dicht bestandenen Donauinseln halten sie sich zur Zugzeit gerne auf. Dort sah ich einmal am hellen Mittag zwei Stück sich laut puitzend verfolgen.

Sichere Nachrichten über das Brüten erhielt ich nicht. Bei Vukovar langte 1912 die erste Zugwelle in den ersten Tagen des März an. Später war Zug und Strich wegen des wechselnden und schlechten Wetters sehr unregelmäfsig. Viele wurden bei Treibjagden am 18. und 20. März beobachtet.

33. *Otis tetrax* L.

Im Herbste scheinen Zwergtrappen nicht allzu selten im nördlichen Syrmien zu erscheinen. Im Jagdhause Jelaš der Herrschaft Vukovar stehen zwei ausgestopfte Vögel aus dem letzten Jahrzehnt und Graf E. Eltz sagte mir, er habe sie bei Ilača gelegentlich der Hühnerjagd angetroffen.

34. *Rallus aquaticus* L.

An den dicht bewachsenen Sümpfen der weiter oben geschilderten Talsenken scheint die Wasserralle nicht eben selten zu brüten, da ich ihren Ruf zur Brutzeit verschiedentlich hörte, so bei Grabowo und Henrikovce.

35. *Crex crex* (L.).

Ich kann mich nicht erinnern, den Ruf des Wachtelkönigs zur Brutzeit vernommen zu haben. Einer, den ich am 3. Mai sah, mag noch auf dem Zuge gewesen sein.

36. *Ortygometra porzana* (L.).

Tüpfelsumpfhühner sah ich bei Vukovar am 4. April und bei Nuštar sehr zahlreich am 13. Ob sie doch brüten, kann ich mit Sicherheit nicht behaupten, da ich ihren Ruf zur Fortpflanzungszeit nicht gehört habe.

37. *Gallinula chloropus* (L.).

Überall an geeigneten Stellen fand ich das Teichhuhn als Brutvogel, nur nicht in den Donauauen, doch brütet es gewifs auch dort. Ich meine aber, es sei nicht so häufig gewesen, wie stellenweise bei uns in Deutschland.

38. *Fulica atra* L.

An geeigneten Stellen der Vuka und auf gröfseren Wasserflächen der Sümpfe ist das Bläfshuhn als Brutvogel nicht selten.

39. *Plegadis autumnalis* (Hasselq.).

Nur einmal im Frühjahr 1912 sah ich einen Zug Brauner Sichler über Vukovar, der immer höher in die Luft stieg und dann nordwärts verschwand. Nach meiner Abreise wurden bei Nuštar zwei Stück von einem Heger geschossen.

40. *Ciconia ciconia* (L.).

Es wunderte mich, dafs in Syrmien der Weifse Storch im Frühjahr so spät zurückkehrt. Ich glaube 1912 den ersten am 24. März gesehen zu haben, sicher beobachtete ich erst am 4. April fünf von SO. kommende Störche.

In Vukovar brütet jetzt nur noch ein Storchpaar, das aber 1913 keine Jungen ausbrachte. Auch das Paar in Bršadin brütete nicht. In Semlin zählte ich vom Hunyadi-Turm aus 10 Nester, die aber nicht alle mit Jungen besetzt waren. Unverantwortlicher Weise wird das schöne Tier stellenweise aus jagdlichen Rücksichten verfolgt.

Landbeck bemerkt — zweifellos nicht aus eigener Erfahrung — die Störche kämen in Syrmien Ende Februar an. Das ist sicher unrichtig, denn in den schönen Arbeiten Röfslers finde ich als Landesmittel für Kroatien—Slavonien die letzten Tage des März angegeben.

41. *Ciconia nigra* (L.).

Leider nimmt der Schwarze Storch in Syrmien wie bei uns in Deutschland rapid ab. In einigen Herrschaften wird er aus übertriebener Fürsorge für die Jagd abgeschossen. Auf der Herrschaft Vukovar geschieht dies zwar nicht, aber auch dort hat er an Zahl sehr abgenommen. Ich sah ihn hin und wieder, auch seinen Horst, aber es brütete 1913 wohl nur noch ein einziges Paar im Jelašcher Revier.

42. *Nyticorax nyticorax* (L.).

Der Nachtreiher, etwa 30—40 Paare, brütet mit *ralloides* zusammen auf einer Donauinsel bei Mohovo. Eine andere stärkere Kolonie befindet sich in dem auch beim Fischreiher erwähnten alten Eichenwalde bei Borovo. Dort nisten wohl hundert Paare im allgemeinen unerreichbar auf den äufsersten Zweigen der hohen Bäume, während sie bei Mohovo nur 3 bis 5 m hoch in Weiden und Strauchwerk wohnen.

Zur Brutzeit ist der Quaker, wie dieser Reiher in Syrmien allgemein genannt wird, übrigens durchaus nicht nur Nachts tätig. Ich sah ihn im niederen Wasser der Vuka häufiger bis gegen Mittag fischen, und die Vögel aus der Kolonie bei Borovo machten sich schon am frühen Nachmittag auf, um Nahrung zu suchen, teils nach der wasserreichen Hutweide von Sotin, andere nach dem Vukakanal in der Gegend von Lipovača.

43. *Botaurus stellaris* (L.).

Ich habe keine sicheren Beobachtungen über das Brüten der Rohrdommel in den von mir besuchten Teilen Syrmiens machen können. In dem Sumpfgebiet bei Grabowo hörte ich am 4. Mai und auch noch später ihren Balzruf, aber der Vogel schien kein festes Brutrevier inne zu haben.

44. *Ardetta minuta* (L.).

Die Zwergrohrdommel kommt an geeigneten Stellen nicht selten vor, namentlich an der Adiza bei Vukovar ist sie recht häufig. Da sie dort an den Menschen ziemlich gewöhnt ist, konnte ich einmal am 20. Mai das Rufen des Männchens aus einer Entfernung von etwa 15—20 Schritt gut beobachten: Der Vogel safs dabei in gewöhnlicher Haltung mit eingezogenem Halse ziemlich hoch auf einem Rohrhalme, Kopf und Schnabel lagen etwa in der Verlängerung des Vorderrückens. Beim Ausstofsen der Balzlaute blieb der Zwergreiher ruhig sitzen und bewegte den Kopf nur ganz wenig nach vorne. An der Bewegung der Halsfedern konnte man erkennen, dafs der Hals sich beim Rufe etwas blähte, etwa so wie bei einer gluckenden Haushenne. Die Rufe wurden in regelmäfsigen Zwischenräumen ziemlich häufig ausgestofsen.

Durch einen ganz in seiner Nähe abgegebenen Schreckschufs liefs sich der Vogel gar nicht sonderlich stören. Nachdem er einige Zeit auf dem Rohrhalme gebalzt hatte, flog er ins Röhrig hinab und rief dort in gleicher Weise weiter.

45. *Ardea ralloides* (Scop.).

Wenige Vögel haben mich beim ersten Zusammentreffen so erfreut wie der Rallenreiher. Ich traf den ersten am 23. April

1912, als ich im Morgengrauen auf die Pürsch fuhr, an einem kleinen vegetationslosen Regentümpel auf einem breiten Lehmwege und war erstaunt, als der beim ruhigen Sitzen ziemlich unscheinbar aussehende Vogel aufstehend das prachtvoll elfenbeinweifse Flugbild zeigte. Es ist erstaunlich, wie vorzüglich dieser Vogel bei Gefahr sein gröfstenteils weifses Gefieder mit den langen violettbraunen Rückenfedern verdecken kann.

In der Nähe von Mohovo befindet sich auf einer Donauinsel eine kleine Kolonie dieses Reihers; es sind kaum mehr als 40—50 Paare. Sie brüten in dem Ausschlage niederer Kopfweiden und auf Weifsdorngesträuch. 1912 waren manche Nester so niedrig angelegt, dafs man gut vom Boden aus hineinreichen konnte. In der Nähe von Karlowitz scheint auch eine Kolonie von Nacht- und Rallenreihern zu sein, da ich sie dort gelegentlich einer Dampferfahrt häufiger beobachtete.

46. *Ardea cinerea* L.

Früher hatte der Fischreiher eine Kolonie auf dem Gebiete der Herrschaft Vukovar. Später gaben die Vögel den Brutplatz auf und siedelten sich in einem in der Nähe von Borovo gelegenen, dem Patriarchen von Karlowitz gehörenden Eichenwalde an. Es brüten dort nach oberflächlicher Zählung etwa 80 Paare. Leider wird die Kolonie von den Beamten der Herrschaft Dalja jedes Jahr mehrmals beschossen.

Der graue Reiher ist auch in Syrmien schon so selten geworden, dafs man ihn im Interesse des Fischschutzes wirklich nicht zu verfolgen braucht, besonders da die Donau ganz aufserordentlich reich an minderwertigen Weifsfischen ist, die von den Reihern vornehmlich gefangen werden neben Schlangen, Fröschen und Mäusen, die sie auch in gröfseren Mengen vertilgen.

47. *Ardea purpurea* L.

Leider ist eine noch bis vor wenigen Jahren bei Nuštar an der Vuka befindliche Purpurreiher-Kolonie durch Entwässerung verschwunden. Eine andere ist mir aus der weiteren Umgebung Vukovars nicht bekannt geworden, doch vermutet mein Bruder Max, dafs in der Nähe von Harasdin—Ernestinovo eine Kolonie sei, da er dort an der Vuka zur Zeit der Entenjagd viele Purpurreiher sah.

48. *Herodias garzetta* (L.).

Den Kleinen Silberreiher sah ich nur ein einziges Mal in einem Stück auf der Sotiner Hutweide.

In der Semliner Gegend wird der schöne Vogel von den Jägern stark verfolgt, sie sagen: „Wenn wir sie nicht schiefsen, werden sie in Serbien doch erlegt!"

49. *Columba palumbus* L.

Nadelhölzer fehlen bei Vukovar im allgemeinen gänzlich und deshalb wohl ist die solche besonders bevorzugende Ringeltaube kein besonders häufiger Brutvogel. Immerhin ist sie stellenweise gar nicht selten.

50. *Columba oenas* L.

Da die Hohltaube nur ein enges Brutrevier beansprucht, die noch bestehenden alten Eichenwaldungen aber meist recht zahlreiche Brutgelegenheiten aufweisen, so mufs man sie immerhin noch zu den recht häufigen Brutvögeln rechnen. In dem kalten Frühjahr 1912 sah ich bisweilen Scharen von hunderten, die sich vereinigt hatten, weil die Witterung zum Beginn des Brutgeschäfts allzu ungünstig war.

Bei der ersten Brut mag ihr die an denselben Örtlichkeiten zahlreich vorkommende Dohle viele Nistplätze streitig machen, aber nach dem Ausfliegen der jungen Dohlen haben sie aufser einigen Blauraken kaum Konkurrenten.

Wenn zur Zeit auch noch, wie gesagt, recht viele Hohltauben durch ihre heulenden Balzrufe den syrmischen Wald beleben, so ist es doch leider Tatsache, dafs jede Schlagführung in den schon sehr beschränkten alten Eichenbeständen die Zahl der Brutpaare sehr erheblich vermindern mufs. In den heranwachsenden sehr gepflegten jungen Eichenhölzern werden keine hohlen Bäume mehr entstehen. Daran ist aber nichts zu ändern, und nur die Erhaltung kleiner aus dem allgemeinen geregelten Forstbetriebe ausgeschalteter Baumbestände vermag die Art vor dem allmählichen gänzlichen Verschwinden zu bewahren.

51. *Turtur turtur* (L.).

Ein aufserordentlich häufiger Brutvogel ist die Turteltaube. Im älteren Wald, in jungen Kulturen, im Park, in Hecken und Büschen, in den Bäumen an der Strafse überall sieht und hört man Turteltauben. Zur Reifezeit der Maulbeeren sah ich sie nicht selten unter den alten Bäumen an den Wegen, wo sie die herabgefallenen Früchte aufnahmen, auch berichtet Landbeck, dafs die wilden Tauben in Syrmien gerne die Pflaumen- und Weingärten heimsuchen.

Auffallend war es mir, Hohl- und Turteltauben sehr häufig auf den mit von weither herbeigeschafftem Kiese gebesserten Hauptstrafsen anzutreffen. Ich vermute, dafs sie sich dort nur zur Aufnahme von Steinstückchen aufhalten, die ihnen in dem schweren, reinen, gänzlich steinfreien Lehmboden des Ackerlandes durchaus fehlen.

52. *Perdix perdix* (L.).

Rebhühner sind in den fruchtbaren Feldern recht häufig.

53. *Coturnix coturnix* (L.).

Auch in Syrmien soll die Wachtel als Brutvogel abgenommen haben, und ihren Ruf hörte ich kaum häufiger als in manchen Gegenden Deutschlands. Im Herbste zur Zugzeit ist die Jagd manchmal recht ergiebig. In Semlin erzählte man mir, dafs dort ein Schütze am Tage wohl bis achtzig Stück schiefsen könne.

* 54. *Gyps fulvus* (Gm.).

In Semlin hörte ich, dafs dort im Jahre 1912 noch ziemlich viele „Geier" beobachtet wurden, die namentlich durch die zahlreichen Opfer einer Schweinepest angelockt sein mochten. Im folgenden Jahre waren gar keine mehr zu sehen, sie waren alle zum Kriegsschauplatz abgereist, wo ihnen der Tisch reichlich gedeckt war.

In der Umgegend Vukovars werden jetzt nur noch sehr selten Geier beobachtet. Ein junger Gänsegeier befindet sich ausgestopft in Nuštar im Besitze des Grafen Khuen. Dieser Vogel wurde im September 1909 geschossen.

55. *Neophron percnopterus* (L.).

Wie ich im O. J. seinerzeit berichtete, erlegte meine Schwester, die Baronesse Th. v. Geyr, im Sommer 1909 einen alten Aasgeier bei Vukovar. Diese Art gehörte auch früher in Syrmien zu den recht seltenen Erscheinungen.

56. *Circus aeruginosus* (L.).

Die Rohrweihe horstet in den in der Umgegend von Grabowo und Berak weithin sich erstreckenden rohrbestandenen Talsenken in ziemlicher Anzahl. Obschon diese Weihe der Jagd nicht eben sehr nützlich ist und in den wenigsten Jägern einen Fürsprecher findet, schonte ich sie persönlich im allgemeinen gänzlich. Sie ist in ihrem Bestand schon durch die Entwässerungen sehr eingeschränkt und schmückt und belebt im übrigen die Landschaft namentlich zur Brutzeit in der schönsten Weise.

Ich fand mehrere Nester, von denen ich zwei mit je sechs Eiern und das zu einem gehörige Weibchen für das Museum A. Koenig-Bonn sammelte. Ich konnte dabei die Beobachtung machen, dafs der Vogel vermutlich schon bald nach Beginn des Legens mit dem Brüten beginnt. Das erste Gelege zu sechs Eiern fand ich am 29. April und nahm es am 1. Mai. Beim Ausblasen sah ich, dafs die Eier ungleichmäfsig, aber noch wenig bebrütet waren. Ein zweites Nest fand ich am 1. Mai. Da mir der genaue Standort in dem Schilfdickicht nicht bekannt war, gab ich, um den Vogel aufzuscheuchen, einen Schreckschufs auf etwa 20 Schritt ab, ohne Erfolg. Erst als ich dann nachsuchte, flog der Vogel vom Nest auf, welches vier Eier enthielt. Da mir das Gelege

trotz des festen Sitzens nicht vollzählig erschien, sah ich am 11. Mai wieder nach. Dabei schofs mein Vetter Graf K. Eltz das abstreichende Weibchen krank. Ich liefs die sechs Eier liegen und ging am anderen Tage wieder hin, um event. das Weibchen zu schiefsen. Bei meiner Annäherung an das Nest flog es auf und wurde geschossen. Ich konnte dann feststellen, dafs es unter dem Flügel durch den Schufs vom Tage vorher verwundet worden war.

Diese sechs Eier waren ebenfalls nicht ganz gleichmäfsig bebrütet. Auch Landbeck berichtet, dafs er in einem Neste drei Junge fand, die sehr verschieden entwickelt waren. Die geringe Zahl von drei Stück erklärt sich daraus, dafs wahrscheinlich auch die alten Rohrweihen oder die älteren Geschwister die jüngeren zurückgebliebenen töten und verzehren, wie es auch bei anderen Raubvögeln vorkommt, und wie ich es selbst bei der Ohreule nachwies. Es dürfte einem Rohrweihenpaar auch recht schwer fallen, sechs Junge aufzuziehen!

57. *Circus cyaneus* (L.).

Kornweihen habe ich zur Brutzeit nicht beobachtet. Am 6. April 1912 waren sie aber in der Palaca nicht selten; es schienen ausschliefslich Weibchen resp. jüngere Vögel zu sein.

* 58. *Circus macrurus* (Gm.).

Eine in letzter Zeit bei Vukovar geschossene alte männliche Steppenweihe befindet sich ausgestopft im Schlofs.

59. *Circus pygargus* (L.).

An der Bara bei Grabowo beobachtete ich 1912 ein Pärchen der schönen Wiesenweihe, das dort zweifellos am Brutplatz war. Später sah ich nur noch einen Vogel, der andere schien leider geschossen worden zu sein. Der Jagd tut dieser schöne und zierliche Vogel gewifs nur wenig Schaden, da er sich viel von Eidechsen und Insekten nährt, daneben allerdings auch die Brut von Kleinvögeln nicht verschmäht.

60. *Astur palumbarius* (L.).

Hühnerhabichte sah ich bei Vukovar nur zur Zugzeit.

61. *Accipiter nisus* (L.).

Sperber wurden zur Zugzeit, namentlich bei der Schnepfenjagd recht häufig beobachtet. Auch im Sommer sah ich sie nicht selten, und während meines Aufenthaltes in Vukovar wurde ein Nest mit Jungen gefunden, sodafs das Brüten sicher nachgewiesen ist.

62. *Buteo buteo* (L.).

Der Bussard ist jetzt im Gebiete der Herrschaft Vukovar als Brutvogel nur noch sehr spärlich vertreten. Nach der Fruska Gora zu scheinen sie etwas häufiger zu werden.

Nach Angaben, die mir mein Vetter Graf K. Eltz machte, vermute ich, dafs auch die östliche rote Form des Bussards auf dem Zuge hin und wieder im nördlichen Syrmien vorkommt.

63. *Aquila pomarina* Brehm.

Durch den intensiven Jagdbetrieb ist leider auch der Scheiadler sehr dezimiert worden, und er findet sich in der weiteren Umgebung Vukovars nur noch als recht seltener Brutvogel. Ein Paar brütete 1913 in der Nähe von Grabowo. Es wäre sehr zu wünschen, dafs dem jagdlich nicht so sehr schädlichen Vogel vollkommener Schutz zu Teil würde.

64. *Pernis apivorus* (L.).

Der Wespenbussard scheint ziemlich selten zu sein. Ich beobachtete sicher nur einen am 5. Juni 1913 gelegentlich der Pürsche bei Vidrac. Als ich ihn durchs Glas näher ansah, bemerkte der mich begleitende kroatische Heger nur lakonisch: „Nachteule!" und verriet mir damit seine ornithologischen Kenntnisse.

*65. *Milvus milvus* (L.).

Den Roten Milan habe ich nicht beobachtet. Im Jagdhause Jelaš steht ein ausgestopftes Exemplar, welches wohl dort geschossen wurde.

66. *Milvus korschun* (Gm.).

Den Schwarzen Milan beobachtete ich vornehmlich in der Nähe der Donau, auf deren Inseln er in wenigen Paaren brütet. Am häufigsten fand ich ihn in dem eine Reiherkolonie beherbergenden Walde bei Borovo. Dort waren wohl vier bis fünf Paare. Da ich diesen Wald nur einmal besuchte, weifs ich nicht, ob sie brüteten oder sich dort nur aufhielten, um etwa den Reihern gelegentlich Fische abzujagen und die von den Horsten herabgefallenen aufzunehmen.

67. *Haliaetus albicilla* (L.).

In früheren Jahren mufs der Seeadler in den an die Donau grenzenden Teilen Syrmiens recht häufig gewesen sein. Heute hat er leider durch direkte Verfolgung mit dem Gewehr sowie durch unbeabsichtigte Verdrängung durch die den alten Wald niederlegende Axt sehr an Zahl abgenommen, wenn man ihn auch nicht gerade zu den ganz seltenen Erscheinungen rechnen mufs.

Auf der Vukovar gegenüberliegenden Insel brütet schon seit langen Jahren ein Seeadlerpaar, dem man im allgemeinen Schutz angedeihen liefs. Im Jahre 1912 hatte es dort seinen alten Horst auf einer mächtigen Silberpappel verlassen und ganz in der Nähe auf einer starken Baumweide einen neuen begonnen, ohne ihn jedoch zu vollenden. 1913 baute es den neuen Horst grofs aus, schritt aber wiederum nicht zur Brut. Bei Mohovo hat 1913 ein neu zugezogenes Adlerpaar auf den Seitenästen einer starken Kanadischen Pappel einen schönen Horst aufgebaut, hat aber scheinbar keine Eier gelegt. Der Pappelbestand kommt in den nächsten Jahren zum Abtrieb, doch sollen auf meine Bitte hin der Horstbaum und einige andere Stämme in seiner Nähe stehen bleiben.

Bei einer Donaufahrt von Vukovar nach Neusatz sah ich einmal vier Seeadler bei einander, bei der Fahrt nach Semlin sah ich im ganzen drei bis vier Stück.

Im Jahre 1908 zog meine Schwester, die Baronesse Th. von Geyr, zwei junge Seeadler auf, die in Vukovar zum Kauf angeboten wurden. Sie brachte dieselben später mit nach Deutschland und schenkte sie dem zoologischen Garten in Köln, wo sie sich prächtig weiter entwickelten und soviel ich weifs noch jetzt leben.

Im Frühjahr 1913 erlegten meine Vettern, die Grafen K. Khuen und E. Bellegarde zwei Seeadler an einem Horste in den Grenzwäldern Slavoniens, aufserhalb Syrmiens. In diesem Horste befanden sich merkwürdiger Weise drei in der Gröfse sehr verschiedene Junge.

Fischadler wurden von mir weder bei Vukovar noch bei meinen Fahrten auf der Donau gesehen, was in Anbetracht des grofsen Fischreichtums dieses Flusses immerhin merkwürdig ist. Der Gedanke ist nicht von der Hand zu weisen, dafs dies mit der grofsen Trübung der Donau und ihrer dortigen Nebenflüsse im Zusammenhang steht, ein Gedanke, den ich auch bei Landbeck inbezug auf den Eisvogel fand, — dort aber wohl zu Unrecht!

Eine gewisse Unterstützung findet diese Vermutung vielleicht durch eine Beobachtung, welche ich im verflossenen Frühjahre im tropischen Sudan machen konnte, als ich Herrn Geheimrat Prof. Koenig auf eine liebenswürdige Einladung hin auf einer ornithologischen Reise dorthin begleitete. Während der ganzen langen Fahrt auf dem gelben, trüben, aber sehr fischreichen Wasser des „Weifsen" Nils sahen wir keinen *Pandion.* Mehrfach wurde er jedoch beobachtet, als wir an den No-See kamen, in welchen sich der im allgemeinen klare Gazellenflufs ergiefst und in dessen Nähe auch gröfsere Ansammlungen klaren Wassers sich befinden.

Dafs *Pandion haliaetus* in Syrmien nicht vorkommt, weil er sich mit dem Seeadler nicht vertrage, wie Landbeck meint, halte ich für ganz ausgeschlossen.

An der oberen Donau, im klaren Wasser, soll er nicht selten sein. In Bellye, also ganz in der Nähe der syrmischen Komitats soll der Fischadler nach den Berichten von Kronprinz Rudolf[1]) und von Mojsisovics nicht eben selten sein. Dort sind aber grofse, fischreiche, stehende und darum klare Binnenteiche, und Kronprinz Rudolf betont ausdrücklich, dafs dieser Adler in Bellye die Donau meide. Diese Tatsachen bestätigen also meine Annahme.

68. *Falco sacer* Gm.

Im Jahre 1908 wurden auf der Herrschaft Vukovar vier junge Würgfalken einem Horste entnommen und von meiner schon mehrfach genannten Schwester aufgezogen; drei verunglückten später und der vierte gelangte nach Bonn, wo er noch einige Zeit lebte. Ich habe diesen Falken einige Male in der Umgebung Vukovars gesehen. Am 29. Mai fuhr ich mit dem Wagen unter einer alten Eiche her, auf deren dürren Spitzen ein grofser Falke safs, den ich für *sacer* hielt. Ich hätte ihn mit Leichtigkeit herunter schiefsen und sicher bestimmen können, schonte das schöne und seltene Tier aber.

69. *Falco peregrinus* Tunst.

Wanderfalken sah ich nur recht vereinzelt. Am 14. April jagte bei Nuštar ein junger *peregrinus* eine Hohltaube rasenden Fluges an uns vorbei. Am anderen Morgen schon brachte mir ein Heger wohl denselben Vogel, ein jüngeres Weibchen. Am 11. Mai 1912 sah ich auf der Vukovar gegenüber liegenden Insel ein Paar Falken, die ich gewifs für *peregrinus* halten würde, wenn dieser Vogel schon brütend aus Syrmien nachgewiesen worden wäre. Das scheint aber nicht der Fall zu sein, und da ich die Vögel nicht erlegte, erscheint mir meine Beobachtung nicht durchaus sicher.

70. *Falco subbuteo* L.

Ziemlich häufig sieht man den Lerchenfalken in der Gegend der Vukovar. Mein Bruder Max teilte mir mit, dafs er bei Nuštar Ende August 1913 einen von Baumfalken besetzten Horst fand, in dem noch nicht ganz flügge Junge waren.

*71. *Cerchneis vespertinus* (L.).

Den Abendfalken, den man auf der Bahnfahrt durch Ungarn häufig sehen kann, habe ich bei Vukovar nicht mit-

[1]) Zwölf Frühlingstage an der mittleren Donau. Von Kronprinz Rudolf von Österreich, E. F. von Homeyer und Brehm, J. f. O. XXVII, 1879, p. 1—83. Diese Arbeit ist stets gemeint, wenn ich die Beobachtungen von Kronprinz Rudolf erwähne. G.

Sicherheit beobachtet. Im Herbste 1912 fand er sich in bedeutender Anzahl auf dem Zuge bei Nuštar.

72. *Cerchneis tinnuncula* (L.).

Turmfalken brüten im Beobachtungsgebiete ziemlich selten. Ich erinnere mich nicht, seinen Horst auf einem Baume gesehen zu haben; sie bevorzugten die steilen Lehmufer an der Donau, wo einige Paare in Erdlöchern brüteten.

Rötelfalken habe ich mit Wissen nicht beobachtet. Was ich bei Vukovar sah, hielt ich im allgemeinen für *tinnunculus* und da ich die netten Fälkchen nicht schiefsen mochte, weifs ich nicht, ob vielleicht nicht einmal ein *cenchris* darunter war.

*73. *Bubo bubo* (L.).

Leider hat der Uhu in den letzten Jahren rapid abgenommen. Ich habe keinen gesehen und auch nicht gehört, dafs in den letzten Jahren einer bei Vukovar beobachtet wurde. Bei Nuštar hat allerdings scheinbar in den letzten Jahren noch einer gebrütet, sein Horst wurde zerstört und die Jungen geschossen.

Bei Mohovo brütete bis vor zehn Jahren ein Paar in einem Loche der hohen Lehmwand. Von zugereisten Deutschen wurden ihm jedoch die Jungen genommen und einer der Alten durch ein vorgehaltenes Netz gefangen. So erzählte man mir.

Der Obergespan von Syrmien, Herr von Adamovic, sagte mir, dafs er bis vor fünfzehn Jahren etwa häufig junge Uhus aus den Lehmwänden in der Gegend von Opatovce erhalten habe, jetzt gibt es aber auch dort keine mehr.

74. *Asio otus* (L.).

Waldohreulen scheinen in dem von mir besuchten Gebiete nicht eben selten zu brüten. Ich fand mehrfach Nester, so eines mit zwei Eiern am 15. März. Gelegentlich einer Schnepfenjagd am 18. März schofs mein Vetter Graf K. Khuen eine auffallend hell gefärbte *A. otus*, die wohl nur eine individuelle Variation darstellt.

* 75. *Syrnium uralense* (Pall.).

In früheren Jahren mufs die Habichtseule in den Waldungen der Herrschaft Vukovar nicht selten gewesen sein und sie soll auch dort gebrütet haben. Mein Onkel Graf E. Eltz sagte mir, sie sei früher bisweilen auf Treibjagden vorgekommen und durchweg geschont worden. Jetzt scheint sie dort regelmäfsig nicht mehr vorzukommen, doch könnte es sich bei dem unter 73 erwähnten Horst bei Nuštar auch um diese Eule gehandelt zu haben. Ein, soviel ich mich entsinne, 1900 geschossenes Stück steht im Jagdhause Jelaš.

Madarász erwähnt in dem deutschen Teile seiner „Vögel Ungarns“ nichts vom Brüten der Habichtseule in Kroatien—Slavonien. Sie mufs dort aber gar nicht so selten vorkommen, worauf auch die vielen Exemplare im Landesmuseum zu Agram hinweisen [1]). Auch Kronprinz Rudolf erwähnt sie als Brutvogel der Fruska Gora.

76. *Syrnium aluco* (L.).

Wo alte Bäume ihm Nistgelegenheit bieten, wird man fast nie vergeblich nach dem Waldkauz suchen. Auch in der Nähe von im Feld gelegenen Gehöften fand ich ihn, wenn nur einige alte Bäume dabei standen.

Einmal zeigte man mir an einer solchen Stelle einen eben geschossenen alten und einen jungen Vogel mit der Versicherung, der alte habe wiederholt, auch noch kurz bevor ihn der Schufs ereilte, selbst am Tage junge Hühnchen von der Henne weggefangen. Ich hatte keinen Grund, an der Erzählung zu zweifeln, und ein gutes Wort für die von mir besonders geschützten Eulen hätte in diesem Falle wenig Aussicht auf Erfolg gehabt.

77. *Athene noctua* (Retz.).

Recht häufig fand ich den niedlichen Steinkauz. Namentlich in den alten Maulbeerbäumen an den Landstrafsen ist er nicht selten, und am frühen Morgen kann man an solchen Stellen alle paar Kilometer weit ein dicht bei einander sitzendes Pärchen sehen, welches sich sonnt oder die vom Nachtregen durchfeuchteten Federn trocknet.

78. *Strix flammea* (L.).

Nur einmal hörte ich nachts das Schnarchen der Schleiereule bei Vukovar. Sie scheint ziemlich selten zu sein.

79. *Cuculus canorus* (L.).

In Anfang Mai 1912 — so namentlich am 3. — hielten sich in der Umgebung Vukovars sehr viele Kuckucke auf. Dies mochten zum gröfsten Teil Durchzügler sein. 1913 beobachtete ich ihn von Mitte Mai bis Ende Juni recht selten, zumal wenn man berücksichtigt, dafs manche Waldteile sehr unter Raupenfrafs litten.

80. *Jynx torquilla* (L.).

In den Tagen um den 17. April 1912 beobachtete ich bei und in Vukovar sehr viele Wendehälse, die durch schlechtes Wetter zu längerer Rast veranlafst wurden. Während der Brutzeit habe ich keine wahrgenommen, und auch Landbeck sowohl wie Kronprinz Rudolf und seine Begleiter scheinen ihn zur Brutzeit recht selten gesehen zu haben.

---

[1]) E. Röfsler, Popis ptica hrvatske faune, p. 63.

81. *Dendrocopus major* (L.).

Der Grofse Buntspecht ist in allen Waldungen nicht selten, besonders häufig aber in den Weichholzbeständen des Donaugebiets.

Am 16. Mai dieses Jahres beobachtete ich einen offenbar seine Jungen fütternden Specht, der wiederholt von einer Donauinsel an die senkrechten Lehmwände des Ufers anflog, dort herumkletterte und Lehmstücke loshackte, wahrscheinlich um zu der Brut der an solchen Stellen häufig vorkommenden solitären Bienen zu gelangen.

82. *Dendrocopus medius splendidior* (Parr.).

An denselben Stellen wie die vorige Art kommt der Mittelspecht vor, nicht ganz so häufig, aber auch nicht selten. Einigemale hatte ich das Vergnügen, alle drei Brutspechte zu gleicher Zeit beobachten zu können. Ich habe den Mittleren Buntspecht Syrmiens zur Subspezies *splendidior* gestellt. Das Rot von Frühlingsvögeln aus Vukovar ist ausgeprägter wie jenes von deutschen Herbstvögeln. Das Schwarz der Steuerfedern ist variabel, im Durchschnitt wohl ausgeprägter wie bei unserer Form, die Kehle erscheint reiner weifs.

83. *Dendrocopus minor* (L.).

Ich habe noch in keiner der von mir besuchten Gegenden so viele Zwergspechte angetroffen wie bei Vukovar, wo sie namentlich die Weichholzbestände der Donauauen bevorzugen, aber auch im Eichenwalde vorkommen. Im Frühjahre sah ich ihn an Rohrhalmen nach Insektenlarven hacken.

84. *Picus viridis* (L.).

Grünspechte sieht man nicht selten, aber in den Waldungen des Donauüberschwemmungsgebiets kommen sie ständig wohl nicht vor; ich erinnere mich wenigstens nicht, dort zur Brutzeit einen gesehen zu haben.

85. *Alcedo ispida* L.

Die hochwasserfreie Lehmwand des syrmischen Donauufers ist für Nestanlagen des Eisvogels sehr geeignet, aber obschon ihm wenig nachgestellt wird, sieht man ihn doch nicht häufig. Ich fand zwei besetzte Brutröhren, davon eine nahe bei Vukovar. Bis vor wenigen Jahren brütete er auch an der Vuka nahe der Stadt, doch wurde dieser Brutplatz durch den Neubau einer Brücke gestört.

Sowohl Kronprinz Rudolf, wie Landbeck und auch Seidensacher [1]) für Kroatien erwähnen das seltene Vorkommen von

[1]) E. Seidensacher, Einige Ornithologische Beobachtungen in Kroatien.

Alcedo. Landbecks Ansicht ging dahin, dafs das trübe Wasser der Donau ihm das Fischen unmöglich mache. Obschon ich diesen Grund, wie oben ausgeführt wurde, selbst für *Pandion* annehme, kann ich ihn für den Eisvogel, der ganz anders fischt, nicht gelten lassen. Kleine Fische, die vielfach in der Nähe der Oberfläche und im seichten Wasser umherschwimmen, sind — davon habe ich mich selbst überzeugt — auch in der Donau sichtbar. In der Tat kommen ja auch bei Vukovar Eisvögel in einiger Anzahl vor, werden also durch das getrübte Wasser nicht am Fischen gehindert. Seidensacher fand in Kroatien an der Save und ihren Nebenflüssen keine Eisvögel, er meint deshalb, weil die an sich für Bruthöhlen sehr geeigneten niedrigen Lehmufer alljährlich überschwemmt werden. Für die dortigen Verhältnisse ist dieser Grund gewifs der richtige.

86. *Merops apiaster* L.

Ich hatte bestimmt erwartet, den Bienenfresser in meinem Beobachtungsgebiete zu finden, da ihm die hohen Lehmwände treffliche Brutgelegenheiten bieten. Man erzählte mir auch, dafs er früher an verschiedenen Stellen gebrütet habe, so nicht weit von Vukovar, ferner bei Opatovce und Sarengrad. Dort fand ich verschiedentlich seine verlassenen Brutröhren, aber keine Vögel, nur am 16. Mai glaube ich fünf Stück sehr hoch in der Luft bei Vukovar beobachtet zu haben.

87. *Coracias garrulus* L.

Obschon die Blauracke in Syrmien stellenweise noch reichlich Brutgelegenheiten zur Verfügung stehen, hat sie dort, wie mir verschiedentlich versichert wurde, nicht unerheblich abgenommen. In der Nähe alter Eichenwaldungen wird man sie meist nicht vergeblich suchen, und auch an den mit alten Bäumen bestandenen Landstrafsen ist der schöne Vogel gerade keine seltene Erscheinung.

88. *Upupa epops* L.

Da der Wiedehopf durch die Art seines Brutgeschäfts fast ausschliefslich an hohle Bäume gebunden ist, findet man ihn meist an den Rändern des alten Eichenwaldes oder auf Hutweiden und Wegen, in deren Nähe alte hohle Bäume stehen. Er ist nicht ganz selten, wird aber von der zunehmenden Kultur immer mehr verdrängt.

89. *Caprimulgus europaeus* L.

Für die Nachtschwalbe ist der von mir besuchte Teil Syrmiens im allgemeinen wenig geeignet. Zur Zugzeit trifft man sie hie und da. Am 15. Mai sah ich ein Stück bei Gjeletovci, vielleicht ein Brutvogel.

90. *Apus apus* (L.).

Die verlassenen Bruthöhlen der Bienenfresser und Uferschwalben werden vielfach vom Turmsegler bezogen. Aufserdem ist er natürlich in Vukovar selbst kein seltener Brutvogel.

91. *Hirundo rustica* L.

Die Rauchschwalben schienen 1913 unter dem verheerenden Nachwinter nicht so sehr gelitten zu haben, da ich sie in den Viehstellen recht häufig antraf. In Vukovar bemerkte ich ein an der Aufsenseite eines Hauses angelegtes Nest dieser Art.

92. *Riparia riparia* (L.).

Die ausgedehnten Donauufer des Komitats Syrmien bieten grofsen Mengen von Uferschwalben vorzügliche Brutgelegenheiten. Gegen frühere Jahre scheint zur Zeit bei diesem Vogel eine Änderung in der Wahl des Brutplatzes eingetreten zu sein. In der oberen Region des 20—30 m hohen, aus diluvialen Lehm bestehenden Ufer des Donautals fand ich nämlich nur alte, verlassene, manchmal aber sehr ausgedehnte Brutkolonien. Bewohnt fand ich diese diluvialen resp. tertiären Ablagerungen jetzt nur unterhalb Jarengrad und zwar an einer Stelle, wo unter dem Lehm wenige Meter über der Donau ein gelblicher, nicht parallel und wagerecht geschichteter (tertiärer?) Sand zu Tage tritt.

Jetzt brüten die Uferschwalben massenhaft an dem bei normalem Wasserstande 1 bis 2 m hohen, aus neueren alluvialen Ablagerungen bestehenden Ufern der Inseln und des Uferlandes. Diese niedrigen, sehr veränderlichen Schichten liegen ganz innerhalb des höchsten Wasserstandes, und die in ihnen brütenden Schwalben verlieren bei Hochwasser unbedingt ihre Brut. In den letzten Jahren war das Sommerhochwasser sehr niedrig, und diesem Umstande mag es zuzuschreiben sein, dafs die Vögel die niedrigen Ufer, in denen sie leichter graben können, den hohen festen Lehmwänden vorzogen.

Man sagte mir, diese Schwalben seien bei der an der Donau lebenden Bevölkerung nicht sehr beliebt, weil sie durch ihr Graben das Ufer zum Einsturz brächten. Wohl ein Beobachtungsfehler! Wo durch Absturz infolge Wasserunterspülung glatte senkrechte Sandwände sich bilden, siedelt sich die Uferschwalbe an — nicht umgekehrt!

93. *Delichon urbica* (L.).

Sehr grofsen Schaden hat die Aprilhälfte von 1913 dem Hausschwalbenbestande in Syrmien zugefügt! An manchen Gehöften sah ich diese Art allerdings ziemlich häufig, an anderen war ihre Anzahl sehr dezimiert. In einem Falle wurde mir gesagt, dafs von etwa 80 Paaren des Vorjahres nur etwa zehn

zurückgekehrt seien, und an einem Forstgehöft kam von dreiundzwanzig Paaren nicht eines wieder. 1912 sah ich die ersten bei Vukovar am 5. April.

94. *Muscicapa grisola* L.

Der Graue Fliegenfänger ist recht häufig. Ich fand ihn jedoch im allgemeinen mehr im Walde als in der Nähe menschlicher Wohnungen, gerade umgekehrt wie bei uns in Deutschland, wo er im Westen entschieden die Nähe des Menschen sehr bevorzugt.

95. *Muscicapa atricapilla* L.

Den Trauerfliegenfänger beobachtete ich im Frühjahr nur auf dem Durchzuge und zwar am 18. April 1912.

96. *Muscicapa collaris* Bechst.

Als Brutvogel scheint die vorige Art in Syrmien durch den Halsbandfliegenfänger ersetzt zu werden. Als ich seinen Lockruf zum ersten Male — am 9. April 1912 — hörte, wufste ich nicht recht, welchem Vogel ich ihn zuschreiben sollte, so sehr scheint er mir von dem der *Musc. atricapilla* verschieden zu sein. Auch der Gesang ist recht abweichend, ziemlich scharf, unregelmäfsig und wenig schön.

Der Halsbandfliegenfänger brütet sowohl in den Weiden- und Pappelbeständen des Donautals wie in den Eichen und Weifsbuchen weiter landeinwärts, aber überall in mäfsiger Anzahl. Am 27. Mai fütterte ein Paar seine Jungen, die sich etwa 9 m hoch in dem nicht tiefen Loche einer Stieleiche befanden.

Von dem mir aus Ostdeutschland sehr wohl bekannten Zwergfliegenfänger habe ich nichts bemerkt und glaube nicht, dafs er in der dortigen Gegend brütet, vielleicht aber in der Fruska Gora.

97. *Lanius minor* Gm.

Ein recht häufiger Brutvogel ist der Schwarzstirnwürger. Er bevorzugt namentlich die mit Akazien und Maulbeeren bestandenen Landstrafsen.

98. *Lanius collurio* L.

Sehr viel häufiger ist noch der Rotrückige Würger, der zu den gemeinsten Vögeln Syrmiens gehört. Wo nur irgend ein kleines Gesträuch am Wege steht, wird man nicht vergeblich nach ihm suchen, und an besonders günstigen Stellen sah ich fast alle hundert Schritt ein neues Paar. Ich fand, dafs er sich bisweilen in der Nähe von Sumpfflächen mit äufserst geringem Strauchwuchs begnügte und sich dann vielfach in und auf dem Rohre umhertrieb.

99. *Corvus corax* L.

Kolkraben sieht man hin und wieder, sie haben aber gegen früher namentlich durch Auslegen von Giftbrocken sehr abgenommen. Auf der Vukovaer Herrschaft werden jetzt die wenigen noch horstenden Paare geschont. So brütet er z. B. noch im Jelašer Eichenwalde.

Am 30. IV. 1912 fand ich auf einer der zur Herrschaft gehörenden Donauinseln einen Rabenhorst, in dessen Nähe sich die Alten mit vier flüggen Jungen aufhielten. Sie sollten sich nach Angabe des Hegers erst seit vier Jahren angesiedelt haben. Der Horst stand auf einer Schwarzpappel, und da der Bestand geschlagen werden sollte, erbat ich für diesen Baum und einige umstehende Schonung. Im folgenden Jahre war ich wieder dort, doch hatte das Rabenpaar den alten Horst nicht wieder bezogen, weil die Veränderung am Brutplatze doch zu tiefgehend war.

100. *Corvus cornix* L.

Einer der gemeinsten gröfseren Vögel ist natürlich die Nebelkrähe. Am 30. April 1912 waren sie noch vielfach mit Bauen beschäftigt, während der oben genannte Kolkrabe an diesem Tage schon flügge Junge hatte.

101. *Corvus frugilegus* L.

Ich lernte im Beobachtungsgebiete nur eine Kolonie der Saatkrähe kennen. 1912 hatte sie ihren Brutplatz in einem kleinen Wäldchen bei Glissa. Da dieses abgetrieben wurde, horsteten sie 1913 in der Nähe von Lipovača etwa eine Stunde von Vukovar entfernt. Ich schätzte die Kolonie, deren Brutpaare mir, wie gewöhnlich bei gesellig brütenden Vögeln, übertrieben hoch angegeben wurde, auf kaum mehr wie hundert Paare.

102. *Colaeus monedula collaris* (Drumm.).

Die teilweise noch vorhandenen alten Eichenbestände bieten den Dohlen in ihren hohlen Stämmen günstige Nistgelegenheiten, und dort findet man sie denn auch stellenweise massenhaft. An den donauseitigen Abfällen und Lehmwänden der Fruska Gora scheinen sie hie und da, soviel ich vom Schiffe aus sehen konnte, in Erdlöchern u. dergl. zu brüten, auch die Befestigungen von Peterwardein und Belgrad werden von ihnen bewohnt.

Gerne sucht die Dohle in Slavonien die Gesellschaft der dort sehr zahlreichen Schweineherden auf, vielleicht um ihnen hie und da einen Schmarotzer abzulesen, hauptsächlich scheinen sie mir aber von der Wühlarbeit Nutzen zu ziehen, die ihnen mühelos Würmer und Insektenlarven verschafft.

103. *Pica pica* (L.).

Elstern sieht man nicht sehr häufig, aber immerhin in einiger Anzahl.

104. *Garrulus glandarius* (L.).

Der Eichelhäher brütet in allen harten Waldungen in mäfsiger Anzahl.

105. *Oriolus oriolus* (L.).

Mir schien der Pirol bei Vukovar erheblich häufiger zu brüten als in Deutschland. 1912 sah ich den ersten am 24. April.

106. *Sturnus vulgaris* L. subsp.?

Sehr häufig brüten Stare in den alten Eichen. Nach dem Ausfliegen sammeln sie sich in grofsen Scharen und plündern die Maulbeerbäume, die 1913 mit Früchten überreich beladen waren. Mehrfach sah ich unter diesen Schwärmen hellere Variationen, so eine hellbräunliche und eine weifsgraue. Auch fing ich einen jungen am Flügel verletzten Star von lichtbrauner Färbung.

Trotzdem ich im Jahre 1913 bis gegen Ende Juni in Slavonien blieb, konnte ich nicht beobachten, dafs die alten Vögel Anstalten zu einer zweiten Brut machten.

Ich habe mich nicht entschliefsen können, die Stare von Vukovar einer bestimmten Unterart zuzuweisen. Von unseren Brutvögeln und solchen aus Schweden scheinen sie ständig durch den Purpurschimmer an Kopf und Kehle abzuweichen. Madarász erwähnt diese Form in „Die Vögel Ungarns" als namentlich in Siebenbürgen vorkommend und nennt sie *St. v. intermedius* Prazak. Sie erinnert wohl auch an die Form *jitkowi* Buturlin 1904, unterscheidet sich von dieser aber durch den Mangel purpurbronzefarbenen Schimmers zwischen den Flügeln. Jüngere, annähernd ein Jahr alte Vögel scheinen einen anderen Glanz zu haben als die alten.

107. *Passer domesticus* (L.).

Schon Landbeck erwähnt, dafs der Haussperling in Syrmien vielfach seine Nester frei in den Maulbeerbäumen der Dorfstrafsen anlege. Ich fand dies namentlich in Nuštar. Im übrigen ist diese Bauart auch in Deutschland nicht so gar selten.

108. *Passer montanus* (L.).

Der Feldsperling und die vorhergehende Art nisten nicht selten in den hohen Lehmwänden des Donauufers und der Hohlwege. Zur Nestanlage benutzen sie Spalten und namentlich die verlassenen Bruthöhlen von Uferschwalben und Bienenfressern.

109. *Coccothraustes coccothraustes* (L.).

Ein sehr gemeiner Brut- und Standvogel ist der Kirschkernbeifser. Namentlich in den Hainbuchenwaldungen, die ihm in den lange am Baume hängen bleibenden Samen eine sehr reichliche Nahrung bieten, ist er stets häufig zu finden.

110. *Fringilla coelebs* L.

Buchfink. Überall nicht selten.

111. *Chloris chloris* (L.).

Der Grünfink ist namentlich in den Gärten und Parks ein gewöhnlicher Vogel.

112. *Acanthis cannabina* (L.).

Ziemlich selten sieht man den Hänfling, namentlich in der näheren Umgebung von Vukovar. In den südlichen Teilen der Herrschaft, die schon in die eigentliche Fruska Gora übergehen, schien er mir etwas häufiger zu sein.

113. *Acanthis carduelis* (L.).

Eine der häufigsten Finkenarten ist entschieden der Stieglitz, den man überall, namentlich aber in der Nähe der Baumgärten findet.

114. *Acanthis spinus* (L.).

Erlenzeisige sah ich nur im Frühjahr, später waren sie ganz verschwunden.

115. *Serinus hortulanus* (Koch).

Im Jahre 1912 beobachtete ich den Girlitz im ersten Drittel des April verschiedentlich bei Vukovar und nahm zunächst an, dafs er dort brüte. Doch verschwanden später wieder alle, es waren offenbar Durchzügler, und bis zu meiner Abreise gegen Ende Mai sah ich keine mehr. 1913 beobachtete ich den auffallenden und mir so wohl bekannten Vogel zunächst gar nicht, nur einmal sah ich dann am 23. Mai ein Pärchen in der Adiza. Er scheint mir in Syrmien ein recht seltener Brutvogel zu sein, da auch Landbeck ihn anscheinend dort ebenso wenig fand wie Kronprinz Rudolf. Im westlichen Kroatien—Slavonien scheint er nach Röfslers Angaben nicht selten vorzukommen.

116. *Pyrrhula pyrrhula* subsp.?

Im März 1912 waren stets einige Gimpel auf der Vukovaer Ada, später sah ich keine mehr. Da ich keinen der Vögel schofs, weifs ich nicht, welcher Unterart sie angehörten.

117. *Emberiza calandra* L.

In der näheren Umgebung Vukovars und in den südlichen nach der Fruska Gora zu ansteigenden Teilen der Herrschaft findet man den Grauammer ziemlich vereinzelt. In der grofsen fruchtbaren Ebene der Palača ist er aber recht gemein.

118. *Emberiza citrinella* L.

Goldammer. Überall nicht selten.

Nach dem Zaunammer, der mir von der Mosel und von der Insel Korfu her bekannt ist, sah ich mich vergeblich um. Stellenweise schien mir das Gelände für ihn sehr geeignet zu sein.

119. *Emberiza schoeniclus canneti* (Brehm).

Wie schon weiter oben bemerkt wurde, brütet der Rohrammer im eigentlichen Überschwemmungsgebiet der Donau nicht. Auch an der Vuka kommt er nur selten vor. Sehr häufig ist er an den sumpfigen, von kleinen Wassern durchflossenen Talsenkungen. Ein Gelege dieser südlichen Unterart fand ich 29. April.

120. *Anthus pratensis* (L.).

Wiesenpieper waren zur Zugzeit nicht selten. Noch am 1. Mai sah ich einen Vogel, den eine starke Verletzung am Fufse so lange zurückgehalten haben mochte.

121. *Anthus trivialis* (L.).

Merkwürdiger Weise scheint der Baumpieper in dem von mir besuchten Gebiete nicht zu brüten. Es ist doch ein Vogel, dessen auffallender Gesang und Flug ihn kaum übersehen läfst, und trotzdem war es mir nicht möglich, auf vielen Fahrten und Gängen auch nur ein Brutpaar festzustellen. Auf dem Durchzuge im Frühjahre sah ich ihn mehrfach. Kronprinz Rudolf und Landbeck haben wohl Brutvögel in Syrmien beobachtet, aber selten.

122. *Anthus campestris* (L.).

Ich hatte nicht erwartet, den Brachpieper in dem lehmreichen und fruchtbaren nördlichen Syrmien als Brutvogel zu finden. Er lebt dort auf den im Sommer sehr austrocknenden kurzrasigen Hutweiden und auf den breiten Landstrafsen. Im ganzen traf ich aber höchstens 4 bis 5 Paare an, so eines auf der Hutweide von Bršadin, andere in der Nähe von Jankovce und Jakobshof.

Landbeck sagt „brütet nicht zahlreich in sandigen Ebenen" — ich glaube aber, dafs es in ganz Syrmien keine „sandigen" Ebenen gibt.

123. *Motacilla alba* L.

Die Weifse Bachstelze brütet an Häusern und auf den Schlagflächen des Waldes. Im allgemeinen schien sie mir durchaus nicht so häufig zu sein wie in Deutschland.

124. *Motacilla flava* L. subsp.?

An den Rändern der hochwasserfreien Sumpfflächen brütet die Kuhstelze nicht selten.

Die Stücke aus Syrmien unterscheiden sich von rheinischen durch die prachtvoll hochgelbe Unterseite. Die Kopffärbung ist bei einigen fast ganz so dunkel wie bei *M. flava Dombrowskii*, zu der sie entschieden hinneigt.

125. *Alauda arvensis cantarella* Bp.

Die bei Vukovar brütenden Feldlerchen gehören der Färbung nach entschieden zu der angeführten Unterart. Sie sind in den Feldern nicht selten, aber auch nicht eben häufig.

126. *Lullula arborea* (L.).

Ich sah nur einmal bei Vukovar eine einzelne Heidelerche auf dem Zuge.

127. *Galerida cristata* (L.).

Ein sehr gemeiner Vogel Syrmiens ist die Haubenlerche. Auf keiner Landstrafse, an keinem öden Platz wird man sie vermissen; sie ist entschieden weit häufiger als bei uns in Deutschland.

Kleinschmidt fragt gelegentlich — ich glaube im Falco — an, ob sich unsere nordischen Haubenlerchen auch auf Bäume setzten. Ich schrieb ihm seinerzeit, dafs ich sie bei uns auf Pfählen etc. und einmal auf der Spitze einer niedrigen Fichte am Wegrande gesehen habe. In Syrmien konnte ich mehr diesbezügliche Beobachtungen anstellen. Nicht eben selten sah ich sie auf Telegraphendrähten, Weinbergspfählen und dergl. Einmal scheuchte ich mit dem Wagen in einer Allee zwei Galeriden auf, von denen eine sich auf den Ast eines Nufsbaumes setzte. Erstaunt war ich, am 13. Juni eine Haubenlerche auf dem obersten jungen Triebe einer etwa 4 m hohen Linde am Wegrande sitzen zu sehen, die eifrig sang. Auch Seidensacher (l. c.) erwähnt, dafs er diese Lerche auf dem hohen Strauch einer wilden Rose beobachtete.

Die in Syrmien lebenden Galeriden neigen in der Färbung zu *tenuirostris*, im Schnabel zu unserer Form hin, zu welcher ich sie auch stelle, zumal da mir schon *tenuirostris* eine etwas „leichte" Subspezies zu sein scheint.

128. *Certhia brachydactyla* Brehm.

Die Art der in Syrmien vorkommenden kleinen Baumläufer läfst sich aus der Literatur nicht recht ersehen. Die von mir beobachteten und gesammelten sind zweifellos echte „kurzzehige". Die Stirnstrichelung ist bei einigen Exemplaren sehr stark ausgeprägt. Der pfeifende Ruf dieses Baumläufers schien mir nicht ganz so laut und klar zu sein wie der unserer *brachydactyla*, der Gesang war aber eine ganz typische kurze *brachydactyla*-Strophe. Überhaupt mufs ich betonen, dafs ich bisher

überall, wo ich beobachtete, die beiden Baumläufer im Gesang verschieden gefunden habe, die Strophe jeder Art aber im allgemeinen überall recht ähnlich.

Namentlich in den alten Eichenwaldungen sind die Certhien recht häufig, fehlen aber auch in den Auwaldungen nicht.

129. *Sitta europaea caesia* Wolf.

An denselben Stellen wie die vorige Art ist der Kleiber nicht selten. Einmal beobachtete ich ein Exemplar, welches von einem Baume aus wiederholt Insekten im Fluge erhaschte.

130. *Parus major* L.

Kohlmeisen sah ich kaum irgendwo so häufig wie bei Vukovar. Im ersten Frühjahr, wo sie noch nicht paarweise einen festen Brutplatz inne haten, traf ich sie besonders auf den Inseln. Sie ist bei weitem die gemeinste Meise Syrmiens.

131. *Parus caeruleus* L.

Blaumeisen sieht man weit weniger zahlreich, immerhin aber nicht selten.

132. *Parus palustris stagnatilis* Brehm.

In gleicher Anzahl etwa wie die vorige Art fand ich die Sumpfmeise, die sowohl auf den Inseln wie im Eichenwalde brütet und durchaus nicht sumpfiges Gelände dem trockenen vorzieht.

Ich hatte bestimmt erwartet, in den Donauauen eine Weidenmeise anzutreffen, weil mir die Örtlichkeit hervorragend geeignet für diesen Vogel erschien. Da ich aber bei vielen Besuchen der Inseln in den Monaten März bis Juli nicht das geringste der mir sehr gut bekannten Weidenmeisen-Rufe vernahm und auch keine Spur von Bruthöhlen fand, welche ich dieser Art zuschreiben könnte, mufs ich annehmen, dafs sie in jener Gegend nicht brütet.

Tannen- und Haubenmeisen mögen mein Beobachtungsgebiet auf dem Zuge berühren, ich habe aber keine beobachtet.

133. *Aegithalos caudatus europaeus* (Herm.).

Ich sah in Vukovar etwa ebenso viele weifsköpfige wie streifige und dazwischen allerlei Übergänge bei der dort nicht seltenen Schwanzmeise.

134. *Anthoscopus pendulinus* (L.).

In Syrmien machte ich zum ersten Male die Bekanntschaft der mir neuen Beutelmeise. Ihr Lockruf erinnerte mich an den der Braunelle, nur ist er wesentlich schärfer.

Sie scheint vorwiegend die Weidenbestände im Hochwassergebiet der Donau zu bewohnen und unter diesen die reinen und jüngeren den gemischten und älteren Beständen vorzuziehen. Das mit Weidenwolle ausgepolsterte Nest wird vom Volke als äufserliches Mittel gegen Halsschmerzen benutzt.

135. *Regulus regulus* (L.).

Wintergoldhähnchen beobachtete ich nur im Frühjahr auf dem Zuge.

136. *Troglodytes troglodytes* (L.).

Auch den Zaunkönig sah ich nur ganz vereinzelt im Frühjahr. In der näheren und weiteren Umgebung von Vukovar habe ich ihn 1913, also zur Brutzeit, durchaus nicht beobachtet. Nur in dem grofsen Waldgebiete westlich von Markušica fand ich 1912 gelegentlich der Schnepfenjagd ein altes Nest.

137. *Accentor modularis* (L.).

Braunellen habe ich nur im Frühjahr 1912 auf dem Zuge beobachtet, erinnere mich aber nicht, sie später zur Brutzeit je gesehen zu haben.

138. *Sylvia nisoria* (Bechst.).

Die Sperbergrasmücke ist an Feld- und Wegehecken, an mit Dornen und anderem Gesträuch bewachsenen Abhängen gar nicht selten, den geschlossenen Wald liebt sie aber nicht.

139. *Sylvia hortensis* auct.

Ein recht häufiger Brutvogel ist die Gartengrasmücke.

140. *Sylvia communis* Lath.

Die Dorngrasmücke ist gewifs nicht so häufig wie z. B. bei uns in der Rheinprovinz. Man sieht sie zwar an den ihr zusagenden Örtlichkeiten, aber sparsam verteilt.

141. *Sylvia curruca* (L.).

Die Zaungrasmücke beobachtete ich als Brutvogel etwa in derselben Verbreitungsdichte — also nicht häufig — wie bei uns in Deutschland.

142. *Sylvia atricapilla* (L.).

Die Mönchsgrasmücke ist sehr gemein.

143. *Acrocephalus arundinaceus* (L.).

Einer der gemeinsten Rohrvögel ist zweifellos die Rohrdrossel. Er ist eigentlich der einzige im absolut reinen Rohre des Hochwassergebiets wohnende Sänger, ein ausgesprochener Charaktervogel der von dieser Pflanze eingenommenen Sumpfflächen.

144. *Acrocephalus streperus* (Vieill.).

Auffallender Weise kommt der Teichrorsänger gar nicht oder nur sehr selten als Brutvogel in der weiteren Umgebung Vukovars vor. Im Überschwemmungsgebiet, welches teilweise sehr schöne Brutgelegenheiten für ihn bietet, sah ich ihn gar nicht, und sonst beobachtete ich die Art nur selten während des Zuges. Zur Brutzeit im Jahre 1913, wo ich doch vielfach Sumpf- und Rohrgebiete besuchte, habe ich seinen Gesang, obschon ich eigens danach aushörte, nie vernommen.

Landbeck behauptet zwar, die Art sei gemein in Syrmien, ich bin aber in diesem Falle wie auch in anderen im Zweifel, ob sich sein Urteil durchaus auf eigene Beobachtungen zur Brutzeit gründet. Mojsisovics scheint *Acroc. streperus* recht selten gefunden zu haben, und Kronprinz Rudolf bemerkt ausdrücklich gelegentlich des Berichts über die Frühlingsreise nach Syrmien: „So häufig wie der Drosselrohrsänger, so selten scheint der Teichrohrsänger zu sein. Wir vernahmen seinen Gesang nur ein einziges Mal und zwar in der Herrschaft Bellye.“

145. *Acrocephalus palustris* (Bechst.).

Der Sumpfrohrsänger kam 1912 gegen Ende des letzten Maidrittels an. Er ist in den mit Rohr und anderen Pflanzen bewachsenen Sumpfgebieten abseits der Donau ein aufserordentlich gemeiner Vogel. Auch hat er sich in Slavonien gerade so wie bei uns vortrefflich der Kultur anzupassen gewufst: Aus dem Weizen und Roggen, aus dem süfslich duftenden Erbsenfelde und aus dem weiten dunkelgrünen Staudenmeere des Hanfs klingt die spottende Strophe dieses Rohrsängers, des einzigen Sumpfvogels, dessen Bestand durch die Kultur nicht ernstlich bedroht ist.

146. *Acrocephalus schoenobaenus* (L.).

Sehr häufig ist der Schilfrohrsänger in dem Sumpfgebiet bei Grabowo—Berak.

147. *Locustella fluviatilis* (Wolf).

Nur einmal, am 20. Mai 1912, sah und hörte ich den Flufsschwirl auf einer Donauinsel bei Mohovo.

148. *Locustella luscinioides* (Savi).

Der Nachtigallschwirl kommt an den abseits von der Donau gelegenen Sümpfen stellenweise ziemlich häufig vor,

so bei Grabowo. Er ist am Gesange kaum zu verkennen aber auch, solange das Schilf noch nicht zu hoch ist, gut zu beobachten. Schon aus ziemlicher Entfernung fällt der dunkelbraune, auf einem trockenen Rohre schwirrende Vogel auf. Von einem Pärchen, das sich in niederer Sumpfvegetation dicht vor mir herumtrieb, vernahm ich auch einen leise schnalzenden Ton.

Dieser Schwirl scheint bisher in Syrmien nicht beobachtet worden zu sein.

149. *Hippolais icterina* (Vieill.).

Landbeck sagt, dafs der Gartenspötter in Syrmien ein seltener Brutvogel sei, den er nur bei Kupinovo antraf. Bei Vukovar war er ziemlich häufig, und ich beobachtete ihn auch sonst auf der ganzen Herrschaft bis Sarengrad herunter.

150. *Phylloscopus sibilatrix* (Bechst.) subsp.?

Den Waldlaubvogel sah ich zuerst etwa am 18. April, aber noch Anfang Mai fand ich ihn an Stellen, wo er nicht brütete, also vermutlich auf dem Durchzuge. Er brütet nicht eben häufig in den Eichen- und Weifsbuchenwaldungen meines Beobachtungsgebietes.

Die von mir gesammelten Waldlaubvögel sind an Kehle, Unterbrustseiten und über dem Auge entschieden reiner und schöner gelb als Vögel aus derselben Jahreszeit aus dem Rheinlande. Auch ist die Oberseite bei diesen mehr graugrün, bei jenen namentlich auch auf dem Bürzel mehr gelbgrün. Die Form *erlangeri* scheint auf der Unterseite weifser, auf der Oberseite fahler zu sein wie Vukovaer Brutvögel.

151. *Phylloscopus trochilus* (L.).

Den Fitislaubsänger habe ich zur Brutzeit gänzlich vermifst und ihn nur ganz selten während des Zuges beobachtet.

152. *Phylloscopus collybita abietina* (Nilss.).

Von ihm gilt dasselbe wie von der vorigen Art. Ich habe den Weidenlaubvogel nur im Frühjahre auf dem Durchzuge beobachtet. Auch Landbeck sowohl wie Kronprinz Rudolf und Mojsisovics haben die Laubsänger recht selten in Syrmien gefunden.

Ein von mir gesammelter Zugvogel gehört, wie mir Dr. le Roi sagte, zur nördlichen Form *abietina*, ich selbst habe das Stück nicht untersucht.

153. *Turdus musicus* L.

Ein recht häufiger Brutvogel ist die Singdrossel.

154. *Turdus iliacus* L.

Die Weindrossel und die vorige Art waren im Frühjahr zur Zeit des Schnepfenzuges oft massenhaft in den Wäldern anzutreffen.

155. *Turdus viscivorus* L.

Die Misteldrossel kommt in den Eichen- und Weifsbuchenwäldern als ziemlich seltener, aber verbreiteter Brutvogel vor. Ich sah sie in den Wäldern bei Jelaš, Petrovce und Markušica.

156. *Turdus pilaris* L.

Wacholderdrosseln beobachtete ich im März 1912 bei Vukovar.

157. *Turdus merula* L.

Die Schwarzdrossel ist in den mir bekannten Teilen Syrmiens noch ebenso wenig Garten- und Stadtvogel wie in Ostpreufsen. In Nuštar brütet sie allerdings im Park, aber dieser liegt ganz am Ende des Dorfes, durchaus frei und hat mehr den Charakter eines kleinen Wäldchens. Im übrigen ist die Amsel überall sehr häufig, dort wo Bäume mit viel Gesträuch wachsen, auch auf den Donauinseln ist sie stellenweise nicht selten.

158. *Saxicola oenanthe* (L.).

Im allgemeinen bietet die Vukovaer Umgebung dem Grauen Steinschmätzer als Brutvogel schlechte Lebensbedingungen, und er ist als solcher recht selten. Man kann nicht sagen, dafs die Kultur ihm gerade dort die Nistgelegenheiten genommen hat, denn die wenigen, die er dort findet, wurden ihm eigentlich erst durch die Kultur geboten. So traf ich ihn zur Brutzeit an den auf dem Felde bisweilen länger stehen bleibenden Mieten von Maisstroh, ferner an Lehmstichen, denen das für die sonnentrockenen Ziegel nötige Material entnommen wird. Die erstgenannte Nistgelegenheit wird allerdings manchmal gerade während der Brutzeit durch Abfahren zerstört.

Im südlichen Teile der Herrschaft Vukovar und in der Gegend von Illok, wo das Gelände hügeliger wird und zur hohen Fruska Gora allmählich ansteigt, scheint er weniger selten zu sein.

159. *Saxicola hispanica xanthomelaena* Hempr. u. Ehrenb.

Am 4. April 1912 bei kaltem Wetter beobachtete ich ganz in der Nähe von Vukovar einen Steinschmätzer, der mir besonders auffiel und den ich erlegte. Es war ein altes weifskehliges Männchen des Ohrensteinschmätzers, der auch in Österreich-Ungarn soweit nördlich nur sehr selten oder gar nicht beobachtet wurde und für Syrmien scheinbar noch nicht nachgewiesen ist.

160. *Pratincola rubetra* (L.).

Ein an geeigneten Feldern und am Rande der Sumpfgebiete ziemlich häufiger Brutvogel ist das Braunkehlchen. Von der Höhe der alten auf einem hohen Lehmhügel gelegenen Burgruine in Jarengrad hörte ich einmal einen Gesang, über den ich ganz im Unklaren war, da ich den Vogel nicht sehen konnte. Schliefslich flog er ab — es war ein Braunkehlchen.

161. *Pratincola rubicola* (L.).

Wohl ebenso häufig wie die vorgehende Art ist der vielfach an denselben Örtlichkeiten vorkommende Schwarzkehlige Schmätzer.

162. *Erithacus titys* auct.

Ich hätte nicht erwartet, dafs der aus dem Süden stammende und in Deutschland meist so überaus häufige Hausrotschwanz bei Vukovar nicht brüte. Ich sah ihn nur in mäfsiger Anzahl auf dem Durchzuge im Frühjahr 1912 und kann wohl ganz sicher behaupten, dafs er in den von mir besuchten Gebieten als Brutvogel nicht vorkam.

Wie mir mein Onkel Graf E. Eltz erzählte, hat diese Art früher anscheinend einmal am Vukovaer Schlosse in einem dort aufgehängten Mammutschädel genistet.

163. *Erithacus phoenicurus* (L.).

Ein sehr spärlicher Brutvogel ist der Gartenrotschwanz. Ich sah ihn zur Brutzeit nur bei Nuštar und im Mohovoer Ried.

Diese Art scheint nach anderwärts von mir gemachten Beobachtungen in ihrem Bestande ziemlich bedeutenden Schwankungen unterworfen zu sein. Das mag vielleicht auch für Vukovar zutreffen, denn Mojsisovics hat sie in dem gar nicht weit entfernten Bellye ziemlich häufig angetroffen.

164. *Erithacus rubeculus* (L.).

Das Rotkehlchen ist im allgemeinen nicht selten und in den Wäldern überall anzutreffen, in den Gärten Vukovars sah ich es aber nicht zur Brutzeit.

165. *Erithacus suecicus cyaneculus* (Wolf).

In dem vielfach verzweigten Sumpfgebiete bei Grabowo brütet das Weifssternige Blaukehlchen ziemlich häufig, teilweise an unzugänglichen Stellen.

Wenn in der Sumpfvegetation hin und wieder einige Weidensträuche stehen, so ist ihm das besonders lieb, aber ich sah auch Pärchen, die in fast reinem Rohre hausten. Ein singendes

Blaukehlchen sah ich auch bei Sotin an der Grenze des Hochwassergebiets der Donau.

166. *Erithacus luscinia* auct.

Die Nachtigall findet sich namentlich häufig in den buschreichen trockenen Wäldern, ist aber auch auf den höheren Stellen der Auwaldungen nicht selten.

Mein Aufenthalt in Slavonien war sowohl in zeitlicher wie räumlicher Hinsicht nicht ausgedehnt genug, um — namentlich aus dem Fehlen gewisser Arten — sichere Schlufsfolgerungen zur Ornithogeographie dieser Gegenden zu ziehen.

Die Vogelwelt des nördlichen Syrmiens weist trotz seiner relativ recht südlichen Lage — Breite von Venedig und Mailand — doch nur sehr wenige südliche Vogelarten auf. Es sind *Saxicola hispanica*, *Merops*, *Neophron*, *Gyps fulvus*, auch kann man *Phalacrocorax pygmaeus*, *Plegadis* und *Ardea ralloides* noch dazu rechnen. Zum Teil kommen diese Arten nur sehr selten oder gar nicht brütend vor. Einen ziemlich südlichen Charakter haben noch folgende in Norddeutschland im allgemeinen nicht brütenden Arten: *Hydrochelidon leucoptera*, *Nycticorax*, *Ardea purpurea*, *Herodias garzetta* und *Locustella luscinioides*; auch *Muscicapa collaris* mit ihrer eigentümlichen Verbreitung könnte man dahin rechnen.

Einige nördliche Arten sind in südlichen Subspezies vertreten: *Emberiza schoeniclus canneti*, *Sturnus* subsp., *Alauda arvensis cantarella* und andere.

Besonders häufig kommen in Syrmien einige Arten vor, die zwar ziemlich weit nach Norden hinaufgehen, für welche aber das Verbreitungszentrum der Gattung entschieden im Süden liegt. Ich rechne dahin *Oriolus*, *Turtur*, *Galerida* und vielleicht auch *Lanius minor*.

Ziemlich stark macht sich die östliche Lage meines Beobachtungsgebietes in der Zusammensetzung der Ornis bemerkbar: *Falco sacer*, *Syrnium uralense*, *Coracias*, *Colaeus monedula collaris*, *Anthoscopus*, *Sylvia nisoria* und *Locustella fluviatilis*; auch könnte man dahin vielleicht das Fehlen von *Accentor modularis* und *Phylloscopus trochilus* zur Brutzeit rechnen, von denen die Braunelle ja auch in Ostpreufsen selten ist.

Auffallend ist das so spärliche Vorkommen von *Phyl. collybita*, *Acrocephalus streperus*, *Erithacus titys* und *Anth. trivialis*. Gerade bei diesen gewöhnlichen mitteleuropäischen Arten vermifst man sehr ins Einzelne gehende Verbreitungsangaben oder Verbreitungskarten. Gerade diese letzteren würden sehr interessant sein, da viele Arten durchaus nicht so gleichmäfsig verbreitet sind, wie vielfach angenommen wird. Die Unterlagen für derartige Karten sind allerdings meist noch nicht in ausreichendem Mafse vorhanden.

Einige neue Formen der innerafrikanischen Ornis aus der Kollektion Grauer.

Von Dr. **Moriz Sassi** (Wien).

Die Bearbeitung der Grauer-Kollektion ergab aufser den bereits beschriebenen noch folgende neue Arten, deren erste kurze Diagnosen in den Sitzungsberichten der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien (12. Juni 1914) erschienen.

1. *Hyliota slatini* nov. spec.

♂ Beni X. 1910.

Fl. 65, Schw. 42, Schn. 12, L. 18 mm.

Ganze Oberseite samtschwarz, mit nur sehr schwachem veilchenblauen Glanz; die weifsgraue Basis der Bürzelfedern durch die schwarzen Spitzen derselben ganz verdeckt, so dafs man bei dem vorliegenden Exemplar keine weifsgraue Fleckung oder Bänderung des Bürzels sieht; Schwanzfedern g a n z schwarz. Alle kleinen Flügeldecken schwarz, ebenso die v o r d e r e n mittleren und grofsen, die f o l g e n d e n weifs mit mehr oder weniger schwarz an der Aufsenfahne und Spitze, die h i n t e r e n ganz weifs, ebenso die Basis der hinteren Sekundärschwingen; im übrigen sind die Schwingen schwarz, mit schmalem, weifsen Innensaum; Unterflügeldecken weifs, am Flügelrand etwas mit schwarz gemischt.

Unterseite röstlich weifs, Bauch und Flanken blasser, Unterschwanzdecken rein weifs. Schenkel vorn weifs, hinten schwarz. Iris: „schwarz", Fufs: „grau", Schnabel: „schwarz" (nach der Etikette).

Typus: ♂ Beni X. 1910 coll. Grauer. K. k. naturhistorisches Hofmuseum Wien. Von der auch (aber sehr schön) v e i l c h e n - f a r b e n glänzenden Art *H. violacea* Verr. auf den ersten Blick durch die w e i f s e n Unterflügeldecken, von der auch nur sehr s c h w a c h glänzenden Art *H. australis* Shell. sofort durch den g a n z s c h w a r z e n Schwanz zu unterscheiden.

2. *Phyllastrephus lorenzi* nov. spec.

♂ Moera VIII. 1910.

♀ Ukaika I. 1911.

Fl. ♂ 78, ♀ 76; Schw. ♂ 71. ♀ 73; Schn. 16; L. 20 mm.

Oberseite olivengrün, Bürzel etwas mehr olivenbräunlich verwaschen, Oberkopf s c h w a r z (nicht tiefschwarz, eher sehr dunkel braunschwarz), die vordersten Stirnfedern grün mit sehr schmalem schwärzlichen Saum, die folgenden auch mit schwärzlicher Federmitte. Augenbrauenstreif grün, die angrenzenden Oberkopffedern mit grünem Aufsensaum; Hinterkopffedern mit

grünem Aufsensaum, Hinterkopffedern mit grünem Endsaum; beim ♀ ist die Kopffärbung im Charakter ebenso, nur tritt das Grün überall mehr hervor, so dafs nur der hintere Teil des Oberkopfes erscheint, und auch hier sieht man deutliche grüne Endsäume.

Kopfseiten olivengrün, Kehle licht gelbgrün, übrige Unterseite dunkler grün (ohne bräunlichen Ton wie oben), an der Bauchmitte lichter und gelber, aber nicht ganz so licht wie die Kehle; Schenkel wie die Bauchmitte. Unterschwanzdecken bräunlicholiven (beim ♀ brauner) mit gelblich grünen Säumen.

Flügeldecken wie der Rücken, letzte Sekundärschwingen wie der Bürzel; die übrigen Schwingen braunschwarz, Aufsensäume wie der Bürzel, Innensäume sehr blafs grünlichgelb; Unterflügeldecken grün.

Schwanz olivenrotbraun, grünliche Aufsensäume, von unten olivengrün mit lichten Schäften.

Iris „braun"; Schnabel „♂ dunkelbraun, ♀ braun" (am trockenen Balg die Spitze und die Schneiden lichter); Füfse „grau" (am trockenen Balg bes. beim ♀ mit lichteren Krallen).

Typus: ♂ Moera VIII. 1910, coll. Grauer, k. k. naturhistorisches Hofmuseum Wien.

Aufser *Phyllastrephus nigriceps* Shell. ist dies die einzige schwarzköpfige *Phyllastrephus*-Art (in Afrika); während aber *Ph. nigriceps* in die Untergattung *Pyrrhurus* (mit mehr gebogenem, kräftigerem Schnabel) gehört (Reichenow, Vögel Afrikas), ist die vorliegende neue Art als echter *Phyllastrephus* (mit geraderem, schlankerem Schnabel) anzusehen.

3. *Geocichla princei graueri* nov. subspec.

♂ Moera VIII. 1910.

Fl. 100, Schw. 65, Schn. 18, L. 29 mm.

Das vorliegende Stück steht offenbar der *G. princei* Sharpe sehr nahe und behält, wie diese, auch im erwachsenen Stadium die zwei dunklen Ohrbinden und den Bartstreifen.

Nach der Tafel XI (Vol. I) in Seebohms Monographie der Turdiden unterscheidet sich *G. p. graueri* von *G. princei* Sharpe vor allem dadurch, dafs alle lichten (rahmfarbenen, gelb- oder graubräunlichen) Partien an Kopf und Unterseite von *G. princei* bei *G. p. graueri* deutlich rostfarben sind und dafs der Schwanz keine weifsen Federenden hat. Ferner ist *G. princei* Sharpe anscheinend gröfser (Fl. 105—115, Schw. 80, Schn. 21, 1,36 mm).

Wenn auch, wie im folgenden erwähnt werden wird, sich einige wenige Federn des Junggefieders noch vorfinden, so ist das Exemplar doch im übrigen als ausgefärbt zu betrachten (es fehlen z. B. die dunklen Flecken an der Unterseite vollkommen); ich will das nur deshalb hervorheben, da bei einer weiter unten

zu besprechenden *Geocichla* Ohrflecken und Bartstreif nur im Jugendkleid zu sehen sind.

Oberkopf und Rücken olivenbraun, am Bürzel in olivenrotbraun übergehend; Zügel, Kopfseiten, Kinn und Kehle rostfarben, stellenweise blasser; zwei schwarze, scharf sich abhebende, 5 mm breite Binden über die Ohrdecken; ein 1 mm breiter, manchmal unterbrochener, aber sehr deutlicher schwarzer Bartstrich, bis zum unteren Ende der vorderen Ohrbinde reichend. Kropf, Brust, Körperseiten kräftiger rostfarben; Bauchmitte weifs, Unterschwanzdecken weifs, mit röstlicher Aufsenfahne. Hinter den Augen und Ohren, im Nacken und an den Schultern finden sich einige rotbraun verwaschene Federn mit blassem Schaftstrich, also Jugendfedern.

Kleine Flügeldecken braun, olivenfarben an der Aufsenfahne, manche mit einem rostroten Spitzenfleck; die mittleren und grofsen Flügeldecken schwarzbraun, mit grofsen, am Schaft über 5 mm breiten, weifsen, etwas röstlich verwaschenen Spitzenflecken.

Primärdecken einfarbig schwarzbraun. Schwingen schwarzbraun, lichtbraune Aufsensäume, Sekundärschwingen mehr olivenbraun, aufsen rotbräunlich verwaschen; Innenfahne der Schwingenbasis, mit Ausnahme der zwei ersten, weifs. Manche rostbraunen Verwaschungen an den Flügeln sind vielleicht noch als Reste der Jugendfärbung anzusehen. Schwanz olivenrotbraun, dunkler und weniger rotbraun als der Bürzel; die Federn ohne weifse Enden. Kleine Unterflügeldecken weifs, die mittleren braun, die grofsen braun mit breiter weifser Spitze, die Achselfedern weifs mit breiter brauner Spitze.

Iris „dunkelbraun", Füfse „hellbraun" (am trockenen Balg blafsgelbbraun), Schnabel „dunkelbraun" (nach der Etikette).

Typus: ♂ Moera (östlicher Kongourwald) VIII. 1910, coll. Grauer, k. k. naturwissenschaftliches Hofmuseum in Wien.

Die scheints ähnliche Art *Geocichla camaronensis* Sharpe (Ibis 1905 p. 472) von Efulen hat die ganze Unterseite „orangechestnut" (Fl. 96,52, Schw. 59,69, Schn. 19,05, L. 26,67 mm).

Auch *Geocichla gurneyi otomitra* Rchw. ist ähnlich, doch hat diese Art die Ohrflecken mehr grau, die Unterseite rotbraun (und nur die Spur eines Bartstriches); auch diese Form scheint gröfser zu sein (L. 34—35 mm).

Geocichla gurneyi raineyi Mearns (Smith. Misc. Coll. Vol. 61 Number 10) ist gröfser (Fl. 105, Schw. 87, Schn. 21, L. [„about"] 35 mm), hat dunkel graubraune Ohrflecke und ist dem Fundort nach rein ostafrikanisch (Mt. Mbololo, östl. v. Kilimandjaro).

Die zur selben Gruppe gehörige *Geocichla princei batesi* Sharpe (Ibis 1908, p. 123 pl. III. Efulen) ist unten absolut nicht ostrot, sondern graubräunlich (ähnlich wie *G. princei* Sharpe).

4. *Geocichla gurneyi oberländeri* nov. subspec.

♀ Beni-Mawambi X. 1910.
♀ iuv. Beni-Mawambi XI. 1910.
♀: Fl. 95, Schw. 68, Schn. 18, L. 28 mm.
♀ iuv.: Fl. 97, Schw. 70, Schn. 19, L. 26 mm.

Am ähnlichsten vielleicht der *Geocichla gurneyi piaggiae* Bouv., jedoch nach den Abbildungen (Brit. Cat. V. Tafel XI und Seebohm, Monogr. d. Turd. I. Tafel XIII) oben viel mehr rotbraunoliven und der Oberkopf bis zum Nacken feurig rotbraun.

G. g. piaggiae Bouv. (von O. Grant auch vom Ruwenzori angeführt, Trans. Zool. Soc. Ld. XIX, p. 368; ebenso von Jackson, Ibis 1906 p. 543) ist aufserdem gröfser (Fl. 100—107, Schw. 80—90, Schn. 18—20, L. 32—34 mm).

♀ ad.: Oberkopf feurig rotbraun von der Stirn bis zum Nacken. Rücken und Bürzel olivenrotbraun, letzterer reiner rotbraun. Zügel weifslich. Kopfseiten, Kinn, Kehle, Vorderhals, Kropf lichter und brennender rotbraun als der Oberkopf; Kinn und Mitte der Kehle etwas lichter; Reste eines schwärzlichen Bartstreifens; Ohrdecken mit etwas dunkleren Säumen; Brust rostfarben, ganzer Bauch und Unterschwanzdecken rein weifs; Flanken rostfarben. Schultern wie der Rücken; kleine Flügeldecken braun, aufsen wie der Rücken, mittlere Flügeldecken schwarzbraun mit rein weifsen, am Schaft unter 5 mm breiten Spitzenflecken; grofse Flügeldecken schwärzlich braun, die hinteren mit olivenfarbiger Aufsenfahne, alle mit einem Spitzenfleck wie die mittleren; Handdecken einfarbig schwarzbraun. Schwingen schwarzbraun, Aufsenfahne lichtbraun, Basis an der Innenfahne (mit Ausnahme der drei ersten Schwingen) weifs. Sekundärschwingen sich dem Ton der Schultern nähernd. Schwanzfedern olivenrotbraun, doch dunkler und weniger rotbraun als der Bürzel, die äufserste mit kleinem, weifsen Spitzenfleck, an der nächsten ist dieser nur stecknadelkopfgrofs.

Unterflügeldecken wie bei *Geocichla princei graueri* Sassi (s. o.).

Iris „braun", Fufs „hellrosa" (am Balg blafs gelbbraun), Schnabel „schwarz" (nach der Etikette).

Typus: ♀ ad. Beni-Mawambi X. 1910 (östlicher Kongourwald), coll. Grauer, K. k. naturhistorisches Hofmuseum, Wien.

♀ iuv.: Oberseite wie das ♀ ad., doch an Kopf und Nacken lichte Schaftstriche. Zügel weifslich; Unterseite auch wie beim ♀ ad., nur weniger feurig; Kehle sehr blafs (röstlich weifs); zwei nicht sehr scharf begrenzte braunschwarze Ohrbinden (nicht so deutlich und schwarz wie bei *G. p. graueri* Sassi (s. o.), ein unterbrochener schwärzlicher Bartstreif, bis zum unteren Ende der vorderen Ohrbinde reichend; Kropf und Brust braun gefleckt (braune Endsäume). Schultern mit lichten Schaftstrichen; Flügel

oben und unten wie beim ♀ ad., ebenso der Schwanz, doch ohne weifsem Spitzenfleck, nur kaum merkbare Andeutungen davon.

Iris „rotbraun", Fufs „rötlich weifs" (am Balg blafs gelbbraun"), Schnabel „schwarz" (am Balg Unterschnabel rechts und links in der Mitte lichter).

Bei dieser Form sind Ohrbinden und Bartstreif nur im Jugendstadium vorhanden, wie dies auf Tafel XXII in Seebohms Monographie der Turdiden I für *Geocichla aurata* Sharpe (Borneo) schön zu sehen ist.

Geocichla camaronensis Sharpe (Ibis 1905, p. 472, 1908, p. 123) unterscheidet sich vor allem dadurch, dafs der ganze Unterkörper („gastraeo toto") kastaniengoldbraun ist, dafs ferner auch das erwachsene Tier einen Ohrfleck haben soll.

Geocichla piaggiae keniensis Mearns (Smith. Misc. Coll. Vol. 61, Number 10) kommt abgesehen vom Fundort schon wegen des schwarzen Zügels, der langen Läufe (35 mm) etc. nicht in Betracht.

5. *Geocichla gurneyi tanganjicae* nov. subsp.

♀ iuv. Urwald westlich vom Tanganjika-See (2000 m) II. 1910. Fl. 105, Schw. 78, Schn. 21, L. 38 mm.

Das vorliegende Stück läfst sich auf keine der beschriebenen Arten gut beziehen; es scheint im ausgefärbten Zustand, so wie die vorige Art, einen bis zum Nacken rotbraunen Kopf zu haben; es steht vielleicht der *G. crossleyi* Sharpe von Kamerun am nächsten; von den drei Arten der Koll. Grauer ist es jedenfalls die gröfste Form.

Oberkopf und Kopfseiten rotbraun, Federränder dunkler, Schaftstriche lichter; Zügel mehr graulich. Rücken olivenbraun (am Oberrücken lichte Schaftstriche) allmählich in den rotbraunen, etwas oliven verwaschenen Bürzel, übergehend; Oberschwanzdecken noch reiner rotbraun als der Bürzel. Schwanzfedern olivenbraun, rotbräunlich verwaschen, besonders an den Aufsensäumen. Die äufsersten Federspitzen ganz wenig weifslich. Schultern wie der Oberrücken, mit lichten Schaftstrichen; die vorderen kleinen Flügeldecken schwarzbraun mit rostbraunen Spitzenflecken, die hinteren olivenbraun wie der Rücken; die mittleren und grofsen Flügeldecken schwarzbraun, die hinteren mehr olivenverwaschen, mit grofsen (an den mittleren Decken am Schaft bis 8 mm breiten) weifsen Spitzenflecken, die nach hinten zu etwas röstlich verwaschen sind. Primärdecken schwarzbraun; Schwingen schwarzbraun, aufsen lichtbraun, an der Basis mit Ausnahme der ersten 4 Schwingen auf der Innenfahne weifs. Achselfedern weifs, mit breitem braunen Ende. Die kleinen unteren Flügeldecken weifs mit brauner Basis, die mittleren braun, oliven verwaschen, die grofsen braun mit breitem, weifsen Ende. Kinn rechts und links längs der Unterkieferäste schwärzlich, in der Mitte röstlich, obere Kehle röstlich weifs; die

übrige Unterseite schön rostrot, an Kehle, Kropf und Brust mit schwarzbraunen Endflecken. Bauchmitte weifs, Unterschwanzdecken ebenso, beide Partien teils röstlich verwaschen. Körperseiten rostfarben mit braunen Endsäumen, etwas oliven verwaschen.

Iris „grau", Fufs „rötlichweifs" (am Balg lichthornbraun), Schnabel „dunkelgrau" (am Balg schwarz, die Unterkieferäste in der Mitte lichter).

Typus: ♀ iuv. Urwald westlich vom Tanganjika-See, II. 1910, coll. Grauer; k. k. Naturhistorisches Hofmuseum, Wien.

6. *Cossypha bocagei albimentalis* nov. subsp.

♂ Urwald westlich vom Tanganjika-See (2000 m) IV. 1910.
2 ♀ - - - - - - IV. 1910.
Fl. 70—71, Schw. 57—58, Schn. 13—13,5, L. 30—31,5 mm.

Nach Vergleich mit dem Berliner Material liegt hier eine neue Unterart von *C. bocagei* Finsch Hartl. vor, die der *C. bocagei archeri* Sharpe (vom Ruwenzori) am nächsten steht.

Von *C. bocagei* Finsch Hartl. unterscheidet sich diese neue Form durch den nicht schiefergrauen, sondern dem Rücken gleich, nur düsterer, gefärbten Oberkopf, ferner sind nicht die ganzen Kopfseiten, sondern nur die unteren Wangen rotbraun.

Von *C. polioptera* Rchw. ebenfalls durch die Färbung des Oberkopfes (bei *C. polioptera* schiefergrau, etwas oliven verwaschen), und weiter durch den Mangel einer schwarzen Binde oberhalb des weifsen Augenbrauenstreifens unterschieden.

Von der, wie gesagt, am nächsten stehenden Form *C. b. archeri* Sharpe unterscheidet sich *C. b. albimentalis* dadurch, dafs bei *C. b. archeri* Sharpe das Kinn so dunkel wie die Kehle gefärbt ist, bei den drei vorliegenden Stücken und bei einem ebenfalls von Grauer am selben Fundort gesammelten Exemplar im Berliner Museum ist aber das Kinn deutlich weifs, die Federn mit rostfarbenem Endsaum. Der Bauch ist bei *C. b. archeri* kaum lichter als die Brust, hier dagegen deutlich lichter, besonders die Bauchmitte, die beim ♂ sogar weifs ist.

Oberseits rein olivenbraun, am Oberkopf dunkler und düsterer, am Bürzel lichter und rötlicher, die Oberschwanzdecken rein rotbraun. Ein weifser Augenbrauen- und Schläfenstrich; Zügel und vordere Wange düster grau, letztere etwas oliven verwaschen; die Kopfseiten im übrigen olivenbraun, nach unten rostbraun verwaschen.

Die Mitte des Kinnes weifs, die Federn mit rostfarbenem Endsaum, rechts und links hiervon zieht sich die grauliche Färbung der vorderen Wangen in zwei Streifen bis zum Schnabelwinkel; Kehle rostrot, Kropf dunkler und satter (rostbraun), Bauch lichter, Bauchmitte beim ♂ weifs, beim ♀ röstlich weifs. Unterschwanzdecken rostfarben. Schwanz düster rotbraun, Aufsenfahnen reiner

rotbraun; Flügeldecken und Schwingen braun, wie der Rücken (olivenbraun) gesäumt; Achselfedern rostfarben (lichter als der Kropf), die inneren Unterflügeldecken ebenso, die äufseren graubraun, der Flügelrand weifs. Schenkelfedern graubraun, röstlich gesäumt.

Iris „dunkelbraun", Fufs „braun resp. hellbraun", Schnabel „dunkelbraun" (nach den Etiketten).

Typus: ♂ Urwald westlich vom Tanganjika-See, IV. 1910, coll. Grauer, k. k. Naturhistorisches Hofmuseum in Wien.

Über eine kleine Vogelsammlung aus Nord-Mesopotamien.

Von **Oskar Neumann.**

Herr Geheimrat Reichenow hatte die Liebenswürdigkeit, mir eine kleine Sammlung, die Freiherr Max v. Oppenheim, der bekannte Archäologe und Orientalist, aus Nord-Mesopotamien mitgebracht hat, zum Bestimmen zu übergeben. Frhr. v. Oppenheim entdeckte bei einer früheren Reise am Hügel Tel Halaf bei Ras el Ain, eine Fundstelle assyrischer Kunstwerke, deren Ausgrabung er seit einigen Jahren systematisch betreibt. In den letzten 2 Jahren beschäftigten sich zwei seiner Begleiter, die Herren Dr. Kohl und Dr. Seemann, auch etwas mit zoologischem Sammeln, und von ihnen stammen die mitgebrachten 31 Vögel, welche 27 Arten angehören. So klein diese Sammlung auch ist, bietet sie doch manches Interessante, da die Avifauna Nord-Mesopotamiens noch recht wenig bekannt ist. Nur 2 zusammenhängende Arbeiten über dieselbe sind bisher erschienen und zwar in allerletzter Zeit, nämlich

1. Hugo Weigold: „Ein Monat Ornithologie in den Wüsten und Kulturoasen Nordwest-Mesopotamiens und Innersyriens". Journ. Orn. 1912 p. 249—297, 365—410, 1913 p. 1—40.
2. Moriz Sassi: Liste von Vogelbälgen aus Mesopotamien. Annal. K. K. Naturhist. Hofmus. Wien 1912 p. 116—119.

Sonst ist, wie Weigold l. c. p. 251 richtig erwähnt, über die Vögel Mesopotamiens nichts zusammenhängendes publiziert worden, da Danford und Tristram das Land nur flüchtig durchzogen. Aber gröfsere Sammlungen von Vögeln sind doch dort und zwar im südlichen Mesopotamien schon vor langer Zeit gemacht worden, nämlich durch Commander Jones, der anscheinend zunächst für das India Museum sammelte, durch welches dann die Bälge in das British Museum kamen. Eine zusammenhängende Arbeit über diese Sammlung kann ich nicht finden, aber in den meisten Bänden des „Catalogue of Birds" finden sich Exemplare mit der Angabe „Mesopotamia", „Babylonia" oder „Bagdad" Commander Jones coll. Ras el Ain (Tel Halaf) liegt nun am oberen Chabus, einem von Norden kommenden Nebenflufs des Euphrat. Es liegt ca. 40° östl. L. und ca. 36° 50′ nördl. Br.

fast genau auf der Verbindungslinie zwischen Urfa, dem Hauptsammelpunkt Dr. Weigolds und Mossul, der Sammelstätte Dr. Pietschmanns, dessen Vögel Dr. Sassi bearbeitete.

So klein die Sammlung auch ist, so befinden sich doch 8 Arten unter den 27, die weder Weigold noch Pietschmann gesammelt hat, nämlich *Colymbus nigricollis*, *Larus canus*, *Casarca casarca*, *Tringa alpina*, *Totanus pugnax*, *Botaurus stellaris*, *Ceryle rudis*, *Erithacus rubecula*, aber mit Ausnahme der 3 zufällig zum ersten mal in Mesopotamien auf dem Zuge nachgewiesenen Arten *Tringa alpina*, *Totanus pugnax* und *Erithacus rubecula*, hatte alle diese Arten Commander Jones schon im südlichen Mesopotamien gesammelt. Neu beschrieben wurde eine Art, *Sturnus vulgaris oppenheimi*, da das vorliegende Exemplar und ein ganz gleiches von Dr. Pietschmann bei Mossul gesammeltes sich nach dem Buturlin'schen Schlüssel der *Sturnus*-Arten Orn. Jahrb. 1904 p. 205—213 nicht bestimmen lassen, und das Brutvorkommen eines Stars in Mesopotamien etwas neues ist.

Weitere ornithologische Forschungen und Sammlungen in Mesopotamien wären aufserordentlich wünschenswert, und es ist eigentlich seltsam, dafs auch von deutscher Seite in dieser Hinsicht so wenig in einem Lande getan ist, in dem Deutschland durch den Bau der Bagdadbahn und die nun schon seit vielen Jahren währenden Ausgrabungen der „Deutschen Orient-Gesellschaft" so viele Kräfte zur Verfügung hat.

1. *Colymbus nigricollis* Brehm Nr. 4 ♀ 10. I. 1913.
   Ein Stück im Winterkleid. Weder von Weigold noch von Pietschmann gesammelt. Doch war das Vorkommen dieser als Brutvogel so weit verbreiteten Art in Mesopotamien zu erwarten.
2. *Larus canus* Brünn. Nr. 21 ♀ ad. 21. II. 1913, Nr. 10 ♀ juv. 17. I. 1913.
   Weder von Weigold noch von Pietschmann gesammelt oder beobachtet, aber von Commander Jones am Tigris gesammelt (Cat. Birds Vol. XXV p. 282).
3. *Anas crecca* L. Nr. 11 ♂ 17. I. 1913.
4. *Casarca casarca* L. Nr. 28 ♂ 9. V. 1913.
   Weder von Weigold noch von Pietschmann beobachtet, aber durch Jones und Loftus von Babylon und Bagdad nachgewiesen (Cat. Birds Vol. XXVII p. 181).
5. *Vanellus vanellus* L. Nr. 1 27. XII. 1912.
6. *Chaetusia gregaria* Pall. Nr. 22 ♀ 27. XII. 1912.
   Von Weigold gesehen, von Commander Jones in Mesopotamien gesammelt (Cat. Birds Vol. XXIV p. 176).
7. *Gallinago gallinago* L. Nr. 2 ♀ 27. XII. 1912.
8. *Totanus pugnax* L. Nr. 23 ♀ 14. II. 1913.
   Von Weigold, Pietschmann und zufälligerweise auch nicht von Jones gesammelt.

9. *Totanus littoreus* L. Nr. 13 29. I. 1913.

10. *Tringa alpina* L. Nr. 7 ♂ 7. I. 1913.
Auch diese Art ist weder von Weigold und Pietschmann, noch von Jones gesammelt worden.

11. *Fulica atra* L. Nr. 12 juv. 24. I. 1913.

12. *Pteroclurus alchata* L. Nr. 29, 30 ♀♀ 20./24. VII. 1913.

13. *Botaurus stellaris* L. Nr. 20 ♀ 21 II. 1913.
Die grofse Rohrdommel ist nicht von Weigold und Pietschmann beobachtet worden, wurde aber von Jones, Cat. Birds Vol. XXVI p. 25, in den babylonischen Sümpfen gesammelt.

14. *Coturnix coturnix* L. Nr. 14 ♀ 2. IV. 1913.

15. *Circus macrourus* Gm. Nr. 17 6. VIII. 1912 (Dr. Seemann coll.).
Ein altes Stück mit weifser, ganz ungestrichelter Kopfplatte.

16. *Circus aeruginosus* L. (*C. ae. harterti* Zedl.?) Nr. 8 ♀ 17. I. 1913 (Dr. Seemann coll.).
Das vorliegende Exemplar hat fast rein weifse Kopfplatte. Das ist eines der Kennzeichen, durch die sich die unlängst beschriebene *Circus aeruginosus harterti* Zedl. von Algier von der europäischen *C. ae. aeruginosus* L. unterscheiden soll. Sonst ist der Vogel ebenso dunkelbraun wie Europäer. Möglich wäre es ja wohl, dafs die Rohrweihe in Mesopotamien brütet, und dafs die mesopotamischen Brutvögel zu *harterti* gehören.

17. *Buteo anceps* Brehm (*Buteo desertorum* Daud. auct.) Nr. 18 ♀ 30. VII. 1912 (Dr. Seemann coll.).
In gemeinsamer Arbeit mit Dr. Hartert bin ich zur Überzeugung gelangt, dafs der Name *Falco desertorum* Daud. auf den Steppenbussard nicht angewendet werden darf, da Levaillants „Le Rongri", auf den Daudins Name begründet ist, ein gelbschnäbeliger Vogel und auch nach der Färbung durchaus kein Steppenbussard ist. Noch weniger kann *Falco tachardus* Daud., auf Levaillants „Le Tachard" begründet, angenommen werden, denn das ist ohne jeden Zweifel der Wespenbussard. Der älteste Name für unsern Vogel ist somit *Buteo anceps* A. Brehm, Naumannia 1855 p. 6, welcher Name sich, wie ich Journ. Orn. 1904 p. 365 angegeben habe, sicher auf unsern Vogel und keinesfalls auf den später von Salvadori als *Buteo auguralis* beschriebenen afrikanischen Bussard bezieht. Das demnächst erscheinende Heft von Hartert: „Die Vögel der paläarktischen Fauna" wird näheres darüber enthalten.
Das vorliegende Stück nun, wie das Datum beweist, ein Brutvogel, weicht in manchem von einer grofsen Serie von Exemplaren aus dem Kaukasusgebiet ab.

Der Vogel, der mit 407 mm Flügellänge sehr grofs ist, ist im allgemeinen in schönem roten Alterskleid. Doch sind untere Brust, Bauch und besonders die Hosen sehr dunkelrotbraun, viel dunkler als bei alten Kaukasus-Vögeln. Die Unterschwanzdecken sind sehr hell, weifslich isabellfarben. Der Schwanz, der bei allen andern mir vorliegenden Exemplaren im roten Kleid einfarbig rot, oder nur mit wenigen unvollkommenen schwarzen Binden sein sollte, ist helleisengrau mit 9 scharfen, nach oben etwas gerundeten schwarzen Querbändern, die oben fein rot gesäumt sind. Die äufserste, durch die Oberschwanzdecken gröfstenteils verdeckte Basis der Schwanzfedern ist weifs.

Wie gesagt, ist mir eine derartige Färbung eines Steppenbussards bisher nicht bekannt. Sein Vorkommen zur Brutzeit hier ist sehr auffallend. Anscheinend ist es der südlichste Punkt seines Brutvorkommens.

18. *Merops apiaster* L. Nr. 24, 26, 27 ♂♂♂ 16./29. IV. 1913.

19. *Merops persicus* Pall. Nr. 16 ♂ 6. VIII. 1912 (Dr. Seemann coll.).

20. *Ceryle rudis rudis* L. Nr. 19 ♀ 18. II. 1913. Von Weigold und Pietschmann nicht beobachtet, aber von Commander Jones in Mesopotamien gesammelt und bis weit nach Klein-Asien hinein vorkommend.

21. *Alcedo ispida pallida* Brehm Nr. 15 7. II. 1913. Dieses Stück mufs ich nach den in Hartert „Vögel pal. Fauna" vol. II. (7) p. 880—883 angegebenen Kennzeichen zu *pallida*, nicht zu *pallasii* stellen, wie das auch Weigold mit dem einen von ihm erlegten Stück tut, denn es hat einen langen, auffallend schlanken Schnabel, 41 mm (der freiliegende Teil etwa 39 mm) lang. Fl. 75 mm.

22. *Coracias garrulus garrulus* L. Nr. 25 ♂ 18. IV. 1913.

23. *Pica pica pica* L. Nr. 9 ♀ 17. I. 1913.

24. *Sturnus vulgaris oppenheimi* subsp. nov. Nr. 6 ? 16. I. 1913. *Sturnus vulgaris nobilior* (nec Hume) Sassi Ann. Naturhist. Hofmus. 1912 p. 118.

Ich benenne diese neue Form, die nach Buturlin's Schlüssel Orn. Jahrbuch 1904 p. 205—213 in keine der vorhandenen Arten genau hineinpafst, nach Legationsrat Freiherr Max v. Oppenheim. Sie brütet wie ein von Dr. Pietschmann bei Mossul am 23. Mai gesammelter einfarbig grauer, knapp flügge gewordener Vogel zeigt, dort und wohl im ganzen Mesopotamien.

Typus: Tel Halaf, Dr. Kohl coll. Vogel im schönen Perlkleide. Kopf grün glänzend mit purpurnem Unterglanz, der auf den Ohrdecken deutlicher ist. Kehle grün glänzend. Kropf mehr purpurn. Genick stahlblau, fast ohne jeden

grünen Glanz. Obere Flügeldecken, Schultern, Unterrücken und Bürzel purpur glänzend. Aufsenfahnen der Armdecken und Armschwingen bronzeglänzend. Unterseite mattschwarz mit kaum bemerkbarem purpurnem Glanz. Fl. 135, Schnabel beim Typus sehr kurz und flach (Todusartig) nur 27 mm (freier Teil 25 mm) lang.

Ein Exemplar von Mossul (Pietschmann coll.) 22. I. gleicht dem Berliner Exemplar vollkommen, hat aber auf der Brust Purpurglanz, auf den Körperseiten Bronzeglanz. Fl. 134 mm, Schn. 31 (29) mm.

Bei zwei andern Vögeln von Mossul (ohne Datum) ist der Kopf deutlich purpurglänzend, die Oberseite blaugrün, auf Bürzel und Oberschwanzdecken kommt an der Basis der Federn die Purpurfarbe hervor, Schultern und Flügeldecken purpurn, Schwingensäume bronzeglänzend, Kinn und Kehle purpurn, Kropf grünglänzend, Brust purpurn, Körperseiten purpurn mit Bronzeglanz. Fl. 135, 139 mm, Schn. 32 (28) mm.

Zu dieser Form gehören vermutlich auch 2 Vögel im Sommerkleid mit gelbem Schnabel, von denen das eine noch kleine weifse Endpunkte auf der Oberseite zeigt und vermutlich 4—5 Wochen vor dem andern erlegt ist. Es ist vermutlich ein Vogel von Ende April. Der andere Vogel hat Datum 30. V. 1910. Bei ihm sind bis auf geringe Reste alle weifsen Federspitzen verschwunden. Die Färbung ist bei beiden Stücken die gleiche. Kopf und Kehle purpurn, fast ohne grünen Glanz. Oberseite blaugrün, der Bürzel mit etwas Purpurglanz. Schulterfedern purpur glänzend, Aufsenfahne der Armschwingen bronzeglänzend. Kropf mehr grün glänzend. Unterseite purpurn. Bei dem Stück vom 30. Mai ist die Abnutzung des Gefieders so vorgeschritten, dafs der Glanz des ganzen Vogels sehr matt, stellenweise kaum mehr vorhanden ist. Fl. 131, 128, Schn. 25 (23) und 28 (26) mm.

Nun liegen noch 4 Vögel, von Dr. Sassi als *poltaratzkyi* bestimmt, vor, die sicher nicht zur gleichen Art wie die erstbeschriebenen blauen Vögel gehören, das sie im allgemeinen grün glänzendes Gefieder haben und wohl in die Nähe von *poltaratzkyi* kommen. Das eine von ihnen hat schwarzen Schnabel. Kopf und Kehle haben Purpurglanz, der Kropf ist mehr grün. Brust und Bauch mattschwarz mit wenig Purpurglanz, besonders an den Seiten. Oberseite grün, auf dem Bürzel mehr blaugrün glänzend. Flügeldecken und Armschwingen auf den Aufsenfahnen purpurn glänzend, die letzteren mit etwas Bronzebeimischung. Fl. 129, Schn. 30 (28) mm. 3 weitere Stücke zeichnen sich dadurch aus, dafs auf dem Oberrücken der grüne Glanz durch rötlich bronzefarbenen Ton leicht bronzefarben überflogen ist. Das erste derselben hat Kopf und Kehle purpurn glänzend, Kropf mehr grün, Brust und Bauch purpurn glänzend. Ganze Oberseite

grün, Flügeldecken und Aufsensäume der Handschwingen purpurn glänzend. Perlflecke der Federn und Form der Federn wie bei den als *oppenheimi* beschriebenen Januarvögeln. Schnabel gelblich, Spitzenhälfte schwarz. Fl. 135, Schn. 31 (29) mm. Ein zweites Stück ganz ähnlich, aber frischer, die Perlflecke gröfser, die Schwingensäume breiter und noch bräunlich weifs, also ganz frischer Herbstvogel, wenig und nicht purpurner, sondern mehr blaulila Glanz auf den Flügeldecken, sehr wenig blaugrüner auf den Aufsensäumen der Armschwingen. Fl. 131, Schn. schw. 28 (26) mm.

Schliefslich wieder ein Exemplar mit Datum 22. I. 1910. Auf dem Kopf sind die Perlflecken fast geschwunden. Der rötliche Bronzeglanz unterbricht auf dem Oberrücken den grünen.

Die Unterseite hat von der Brust an matter grünen Glanz, nur die Körperseiten etwas Purpurglanz. Flügeldecken und Aufsensäume der Armschwingen grün bis blaugrün und gar nicht purpurn glänzend. Fl. 132, Schn. 28 (26) mm.

Diese 4 letztgenannten Vögel haben also sicher nichts mit *St. v. oppenheimi* zu tun. Vielleicht sind es alles *poltaratzkyi*; vielleicht kommen dort mehrere *Sturnus*-Arten im Winterquartier vor. Bemerken will ich, dafs Sharpe im Catalogue of Birds Vol. XIII p. 32 Wintervögel von Bagdad, ebenso wie solche von Schiras und Fao am persischen Golf zu *Sturnus vulgaris* und nicht zu *poltaratzkyi* rechnet.

Die Beschreibung des *Sturnus vulgaris oppenheimi* lenkt hoffentlich das Interesse anderer Ornithologen auf den in Nordmesopotamien brütenden Star.

25. *Saxicola isabellina* Cretzschm. Nr. 28 ♂ 28. IV. 1913.

26. *Alauda arborea cinerea* Ehmcke Nr. 3 ♀ 27. XII. 1912. Fl. 114 mm.

Wenn auch nicht ganz so grau wie der mir vorliegende Typus von *cinerea* von Barnaul am Ob, stimmt es doch mit diesem recht gut überein und ist grauer als einige Vögel vom Issy-Kul und anderen Westasiaten die des Fundorts wegen *cinerea* sein müssen. Die Subspezies ist erheblich lichter und grauer als die typische *arborea*. Der Schnabel meines Stückes ist auffallend kurz, doch variiert die Schnabellänge bei *Alauda* erheblich individuell.

27. *Erithacus rubecula rubecula* L. Nr. 5 am Chabus - Ufer 15. I. 1913 gesammelt. Entspricht gut im Ton Mittel-Europäern, am besten mehreren Wintervögeln, die Woltersdorff in Sardinien sammelte, die aber nicht *sardus* Kleinschm. sind. Fl. 69 mm.

Neue Arten.

Von Reichenow.

Oreopsittacus arfaki intermedius n. sp.

Gleicht im Fehlen des roten Bauchbandes dem *O. grandis*, ist aber viel kleiner, steht in der Gröfse zwischen *O. arfaki* und *grandis*. L. 160—170, Fl. 80, Schw. 80, Schn. von der Wachshaut 13 mm.

Neuguinea (Schraderberg, Sepikgebiet).

Centropus senegalensis tschadensis n. sp.

Ähnelt am meisten dem *C. s. aegyptius*, aber Schulterfedern, Rücken und innerste Armschwingen sind fahler braun, graubraun. Wie es scheint, findet ein Zwischenbrüten zwischen dieser Form und dem gleichfalls im Tschadgebiet vorkommenden typischen *C. senegalensis* statt.

Tschadgebiet (Mittelafrika).

Aethomyias nigrifrons n. sp.

♂: Oberkopf und Ohrgegend schwarzbraun, an der Stirn tiefschwarz, Rücken düster olivengrün, auf dem Bürzel ins Rostbräunliche ziehend, Kehle weifs mit rundlichen oder ovalen schwarzen Tüpfeln, Kropf grau verwaschen, Unterkörper gelblichweifs, die Seiten dicht trübolivengrün längsgestreift, Flügeldecken und Schwingen schwarzbraun düster olivengrünlich gesäumt, Schwanzfedern rostbräunlich, die äufseren mit schwarzem Fleck vor dem Ende auf der Innenfahne, Schnabel fleischfarben (am Balge horngelblich), Füfse graubraun. L. 115, Fl. 60, Schw. 43, Schn. 13, L. 18 mm.

♀: Kleiner, Oberkopf und Ohrgegend dunkelbraun, Tüpfel der Kehle kleiner und schwarzgrau. L. 105, Fl. 55, Schw. 38, Schn. 12, L. 17 mm.

Der schwärzliche Oberkopf und die tiefschwarze Stirn unterscheiden diese Art leicht von *A. spilodera* und *guttata*.

Neuguinea (mittleres Sepikgebiet).

Microeca poliocephala n. sp.

Kopf und Nacken grau, Rücken grauolivengrün, Zügel und vordere Wangen weifs getüpfelt, Kehle vorn weifs, nach hinten zu grauer, Unterkörper blafsgelb, an den Seiten grauolivengrün, Flügeldecken gleich dem Rücken, Unterflügeldecken blafsgelb,

Schwingen und Schwanzfedern dunkel graubraun, aufsen olivengrünlich gesäumt, Oberschnabel schwarz, Unterschnabel und Füfse gelb. L. 135, Fl. 72, Schw. 53, Schn. 12, L. 12—13 mm[1]).
Neuguinea (mittleres Sepikgebiet).

Pachycephala hypoleuca n. sp.

♀: Oberkopf düster grau, Kopfseiten, Rücken und Flügeldecken braun, Unterseite weifs, Brust und Weichen graubraun verwaschen, Schwingen und Schwanzfedern schwarzgrau, aufsen bräunlich gesäumt, Unterflügeldecken und Innensaum der Schwingen weifs, Schnabel schwarz, Füfse schwarzgrau. L. 150, Fl. 82, Schw. 60, Schn. 13, L. 23 mm. Sehr ähnlich *P. griseonota*, aber Kehle und Bauch reinweifs, Brust und Körperseiten sehr blafs bräunlichgrau.
Neuguinea (Schraderberg, mittleres Sepikgebiet).

Melanorhectes umbrinus n. sp.

Oberkopf grauschwarz, Kopfseiten heller, schwärzlichgrau, Oberkörper und Flügeldecken düster braun, Kehle vorn grau, hinten in Braun übergehend, Unterkörper trüb rostbraun, Unterflügeldecken lebhafter rostbraun, Unterschwanzdecken rostbraun, Schwingen und Schwanzfedern grauschwarz, Schnabel schwarz, Füfse schwarzgrau. L. 200, Fl. 85, Schw. 80, Schn. 21, L. 27 mm.
Neuguinea (Schraderberg, Sepikgebiet).

Ploceus melanolaema n. sp.

Sehr ähnlich *P. melanogaster* vom Kamerungebirge, aber das Gelb des Oberkopfes auch auf den Hinterkopf ausgedehnt.
Fernando Po.

Zosterops setschuana n. sp.

Ähnlich *Z. palpebrosa*, aber oberseits fahl olivengrün, Stirn blafsgelb, schwarzer bis unter das Auge ausgedehntes Zügelstrich, Kehle und Unterschwanzdecken blafsgelb, Mitte des Unterkörpers und Unterflügeldecken weifs, Körperseiten blafsgrau. L. etwa 100, Fl. 55, Schw. 45, Schn. 10, L. 15 mm.
Ta-tsieng-lu-ting in Setschuan.

Cleptornis palauensis n. sp.

Oberseits olivenbraun, Oberkopf ins Gelbolivengrünliche, Oberschwanzdecken ins Rostbräunliche ziehend, Schwanzfedern

[1]) *M. griseiceps* und *punctata* De Vis konnten bei Kennzeichnung dieser neuen Art wegen Unzugänglichkeit der Beschreibung nicht berücksichtigt werden.

braun, aufsen olivenbräunlich gesäumt, Schläfenband blafs olivengelbgrünlich, Ohrfedern graubräunlich mit hellen Schaftstrichen, Unterseite fahl olivengelbgrünlich, Bauch ins Rostbräunliche ziehend, Unterschwanzdecken reiner rostbräunlich, Schwingen schwarzbraun, aufsen olivenrostbräunlich, innen weifslich gesäumt, Unterflügeldecken fahl graubräunlich, Schnabel blafsbräunlich, Unterkiefer noch blasser, Füfse hornbraun. L. etwa 150, Fl. 80, Schw. 55, Schn. 19—20, L. 25 mm.

Babeldzuap (Palauinseln).

Ich stelle den Vogel unter Vorbehalt in die Gattung *Cleptornis*. Der Schnabel hat die gleiche Form wie der von *C. marchei*, ist aber bedeutend stärker. Auffallender Weise aber hat der Vogel nur 9 Handschwingen und müfste danach unter die *Dicaeidae* gestellt werden. Jedoch entspricht das Längenverhältnis der einzelnen Schwingen nicht der für die Dicaeiden mafsgebenden Flügelform. Die erste Schwinge hat die Länge der Armschwingen, dritte bis fünfte sind am längsten. Man möchte vermuten, dafs dem Vogel zufällig die erste Schwinge fehlt, obgleich eine Lücke in der Befiederung nicht wahrnehmbar ist. Fernere Stücke müssen über diesen Umstand Aufschlufs geben.

Melirrhophetes rufocrissalis n. sp.

Sehr ähnlich *M. leucostephes*, aber Augenbrauenstreif gelb anstatt weifs, Rückenfedern grauschwarz mit weifsen Säumen anstatt braunschwarz, Brust- und Bauchfedern düster grau mit weifsen Säumen und Unterschwanzdecken rotbraun. L. 280, Fl. 130, Schw. 110, Schn. 40, L. 30 mm.

Wie die Art zu *M. griseirostris* Rothsch. sich verhält, läfst sich bei der ungenügenden Beschreibung dieser Art nicht beurteilen.

Neuguinea (Schraderberg, Sepikgebiet).

Melilestes chloreus n. sp.

Wie *M. novaeguineae*, aber bedeutend gröfser. L. 130, Fl. 70—75, Schw. 40, Schn. 28, L. 16 mm.

Neuguinea (mittleres Sepikgebiet).

Philemonopsis meyeri canescens n. sp.

Gleicht *Ph. meyeri*, nur ist der Grundton der Gesamtfärbung bedeutend grauer, oberseits graubraun, unterseit bräunlichgrau.

Neuguinea (mittleres Sepikgebiet).

Ptilotis simplex n. sp.

Eintönig braun, unterseits blafser, Kopfseiten grauer, Oberkopffedern mit deutlichem dunkleren Mittelfleck, Innensaum der Schwingen und Unterflügeldecken rostfarben. L. 175—190, Fl. 80—88, Schw. 70—80, Schn. 16—18, L. 19—22 mm.

Scheint der *P. proxima* am nächsten zu stehen, ist aber kleiner. Neuguinea (mittleres Sepikgebiet).

Xanthotis chlorolaema n. sp.

Oberseits olivengrün, Oberkopf düsterer, Rückenfedern mit dunkelbraunem Mittelstrich ein gelbes Band über die Ohrgegend, dahinter ein weifses längs des Halses, Kehle blafsgelb, Wurzel der Kehlfedern grau, Kropf grau, Unterkörper blafs gelblichgrau, die einzelnen Federn fahlgrau mit blafsgelbem Saum, Schwingen und Schwanzfedern dunkelbraun mit olivengrünem Aufsensaum, Innensaum der Schwingen blafsgelb, Unterflügeldecken hell isabellgelbbraun, Schnabel schwarz, Füfse grau. L. 175—185, Fl. 90—95, Schw. 75—80, Schn. 24, L. 21 mm.

Neuguinea (mittleres Sepikgebiet).

Xanthotis melanolaema n. sp.

Oberseits olivenbraun, grünlich verwaschen, Oberschwanzdecken reiner braun, Oberkopf dunkler, Kopfseiten und Kehle schwarz, gelber Streif über Wange und Ohrgegend, hinter dem Ohr in einen weifsen Streif sich fortsetzend, unterseits olivengraubraun, Schwingen und Schwanzfedern dunkelbraun, aufsen olivengrün gesäumt, Unterflügeldecken und Innensaum der Schwingen rostfarben. L. 210, Fl. 98, Schw. 98, Schn. 21, L. 23 mm.

Neuguinea (Schraderberg, mittleres Sepikgebiet).

Thelazomenus n. g.

Wie *Xanthotis*, aber Schnabelfirste nicht scharfkantig, sondern abgerundet, Lauf kürzer, kürzer als Mittelzehe, Schwanz gerundet, kein auffallender Ohrstreif.

Thelazomenus poecilocercus n. sp.

Kopf dunkel schiefergrau, Rücken, Flügel und Schwanz braun, Schwanzfedern mit schwärzlichem Fleck vor dem blassen Endsaum, äufserste oder die beiden äufsersten mit rostfarbenen und schwarzen Querbinden auf der Innenfahne, Innensaum der Schwingen rostfarben, Unterseite und Unterflügeldecken auf blafsrostfarbenem bis bräunlichweifsem Grunde fein grau gewellt, Unterschwanzdecken blafsrostfarben und grau quergebändert, Schnabel schwarz, Füfse grauschwarz. L. 200, Fl. 95, Schw. 80, Schn. 23, L. 17 mm.

Neuguinea (mittleres Sepikgebiet).

Chalcomitra adamauae n. sp.

Ähnlich *Ch. senegalensis*, aber das Rot der Kehle heller, ähnlich dem von *Ch. azik*, nicht glänzend und weniger von stahlglänzenden Querbinden durchzogen; das Braun der Flügel dunkler, auch dem von *Ch. azik* gleichend, aber Schwanz heller.

Adamaua.

Chalcomitra verticalis (Lath.).

Von *Ch. verticalis* habe ich 1891 eine Abart *viridisplendens* vom mittelafrikanischen Seengebiet gesondert, weil sie im allgemeinen mehr stahlgrünlich anstatt blaugrünlich glänzende Kehle, mehr ins Messinggelbliche schimmernden Oberkopf und etwas längeren Schnabel hat. Wie es scheint, müssen aber noch zwei andere Abarten gesondert werden: 1) eine Form vom nordwestlichen Westafrika, die blaueren Kopf als *Ch. verticalis* und ins Veilchenblaue ziehende Kehle hat. Diese Form, die mir von Bissao in Portugiesisch Guinea vorliegt, wird den Namen *chloronotus* Sw. führen müssen. 2) eine Form vom Urwald westlich des Tangenjika, die ebenfalls blaueren Kopf und noch stärker ins Veilchenfarbene ziehende Kehle, aufserdem aber auffallend langen Schnabel hat. Dieser mifst 31, bei *verticalis* nur 23 mm. Diese Form nenne ich *Ch. v. tanganjicae* n. sp.

Phyllastrephus leucolaema camerunensis n. sp.

Sehr ähnlich *Ph. l. albigularis* von Oberguinea, aber Oberkopf reiner grau, dort grünlich verwaschen, Oberkörper etwas dunkler und mehr olivenfarben.

Kamerun (Duma), auch Kongo.

Camaroptera caniceps n. sp.

Kopf grau, Kehle weifs (oder grauweifs, was an dem beschädigten Balge nicht deutlich zu sehen ist), Körpergefieder und Flügel grün, Unterkörper blasser, Schwanz gelbgrün. L. 115, Fl. 62, Schw. 43, Schn. 15, L. 15 mm.

Duma, Kamerungebiet.

Crateroscelis virgata n. sp.

Oberseits braun, Oberkopf mehr erdbraun, Rücken mehr ins Olivenbraune ziehend, Kopfseiten heller braun, schmaler weifslicher Strich oberhalb des Zügels, Kehle trübweifs, grau gestrichelt, Kropf grau, Unterkörper weifs, Schnabel dunkel hornbraun, Füfse graubraun. L. 115, Fl. 55, Schw. 37, Schn. 15, L. 18 mm.

Neuguinea (mittleres Sepikgebiet).

Crateroscelis albigula n. sp.

Erdbraun Unterkörper blasser, in der Mitte weifslich, Kehle reinweifs, Schnabel schwarzbraun, Unterkiefer blasser, Füfse graubraun. L. 120, Fl. 60, Schw. 40, Schn. 15, L. 27 mm.

Neuguinea (Schraderberg, mittleres Sepikgebiet).

Pseudopitta n. g.

Typ. : *Eupetes incertus* Salvadori. Diese Art weicht vom Gepräge der Gattung *Eupetes* in Form und Färbung doch so bedeutend ab, dafs sie generisch gesondert werden mufs. Die Läufe sind auffallend lang, länger als die doppelte Schnabellänge, dagegen ist der stufig gerundete Schwanz wesentlich kürzer als die Flügellänge. Da die Urbeschreibung von *Eupetes incertus* nach einem noch nicht vollständig ausgefärbten Vogel entworfen wurde, gebe ich eine Beschreibung des mir vom Schraderberg vorliegenden Stückes.

Pseudopitta incerta (Salvad.).

Oberseits rostbraun, Ohrfedern mit gelbbräunlichem Mittelfleck, weifser Zügelstrich, Kehlfedern weifs, die seitlichen mit schmalem schwärzlich graubraunen Endsaum, Brust blafsbräunlich, Bauch und Steifs weifs, Schwingen und Schwanzfedern schwarzbraun mit rostbraunem Aufsensaum, Armschwingen mit gelbbraunem Fleck an der Wurzel der Innenfahne. L. 165, Fl. 78, Schw. 55, Schn. 17, L. 37 mm.

Crateropus jardinei hypobrunneus n. sp.

Dem *C. jardinei hypostictus* am ähnlichsten, aber Unterkörper eintönig fahlbraun, dort blafser und mehr graubräunlich, auf der Bauchmitte aber weifslich. Bei *C. j. kirki* sind die Körperseiten mehr rostbräunlich. Die weifsen Spitzen der Unterhalsfedern sind bei *C. j. hypobrunneus* kürzer als bei den anderen Formen, und die vordere Wange ist weifslich.

Amadi (oberer Uelle im Kongogebiet).

Bradornis pallidus tessmanni n. sp.

Von allen Arten der Gattung die dunkelste im Ton der Oberseite, dunkler als *B. modestus*. Oberseits erdbraun, das Graubraun von Kropf und Körperseiten dunkler als bei *B. modestus*, Unterflügel- und Unterschwanzdecken ins Isabellfarbene ziehend, Innensäume der Schwingen blafs rostisabellfarben. L. etwa 170, Fl. 86, Schw. 73, Schn. 14, L. 21 mm.

Carnot (Ost-Kamerun).

Über *Pelecanus sharpei.*

Von **Reichenow.**

(Hierzu Tafel 1).

Pelecanus sharpei ist wiederholentlich Gegenstand von Erörterungen gewesen, ohne dafs es bisher gelang, Klarheit über die Frage zu gewinnen, ob die Form als eine selbständige Art oder als Abänderung von *P. onocrotalus* anzusprechen sei. Jede fernere Nachricht über den Vogel ist deshalb von Wichtigkeit.

Das Berliner Museum hat neuerdings einen Pelikan in der typischen Färbung des *P. sharpei* von Togo bekommen, der bei Lome erlegt worden ist. Der Vogel trägt stark abgenutztes Gefieder, nur der gröfsere Teil der Handschwingen und ein Teil der Schwanzfedern sind bereits erneuert, und zwei nebeneinander befindliche Schwanzfedern der rechten Seite wie die innersten Handschwingen befinden sich im Nachwachsen. Der Schwanz zeigt wie der des von Freiherrn v. Washington aus Ungarn beschriebenen Vogels nur 16 Schwanzfedern, die Genickfedern bilden einen kurzen Kamm. In dem Abstand der Wangenbefiederung vom Unterkieferast finde ich keinen Unterschied gegenüber *P. onocrotalus.* Flügellänge 600, Schwanz 180, Schnabel vom Ende der Stirnschneppe bis zur Spitze des Nagels 290, Lauf 120, Mittelzehe 130 mm. Eine weitere Beschreibung erübrigt sich angesichts der durchaus zutreffenden Abbildung. *P. sharpei* ist nunmehr von Westafrika aus Angola (Kasengo), vom unteren Kongo und von Togo, aufserdem vom südöstlichen Europa von Silistria a. d. Donau und von Dubowa im südöstlichen Ungarn nachgewiesen.

Die eingangs erwähnte Frage über die Artselbständigkeit des *P. sharpei* vermag auch das neu erbeutete Stück nicht zu klären, immerhin gewinnt damit die Annahme, dafs es sich um eine von *P. onocrotalus* ständig unterschiedene Form handele, an Wahrscheinlichkeit.



Georg Krause ad. nat. pinx. *Pelecanus sharpei* Boc. Lith. Anst. v. A. Giltsch, Jena



Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Bericht über die Maisitzung 1914.

Verhandelt Berlin, Montag, den 4. Mai, abends 8 Uhr im Architektenvereinshause, Wilhelmstr. 92.

Anwesend die Herren v. Lucanus, Schiller, Kuntzendorff, Deditius, Haase, Schillings, Steinmetz, v. Bötticher, O. Neumann, Sassi, Hennemann, Schalow, Reichenow und Heinroth.

Als Gast Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Schalow, Schriftführer Herr Heinroth.

Der Vorsitzende begrüfst Herrn Sassi, der zum Zwecke ornithologischer Studien auf einige Zeit in Berlin weilt.

Herr Weigold hat aus Setschuan berichtet: Die Expedition ist bis jetzt gut verlaufen und bereits eine stattliche Sammlung von Vogelbälgen mit Hilfe eines sehr geschickten chinesischen Präparators zusammengebracht worden. — Die eingegangenen Bücher und Zeitschriften werden von den Herren Reichenow und Schalow besprochen und herumgereicht. Sodann legt Herr Sassi einige neue Vogelformen aus der Grauer'schen Sammlung vor, es handelt sich um die Gattungen *Phyllastrephus*, *Diaphorophyia*, *Alseonax*, *Trochocercus* und *Geocichla*. Herr Neumann legt zwei Webervogelarten vor, bei denen die Männchen vollkommen gleich gefärbt sind, die Weibchen jedoch sich recht erheblich unterscheiden: Die von *Ploceus interscapularis* sind unten hellbraun, die von *Pl. fuscocastaneus* dagegen unterseits schwarz. Erstere Form stammt aus Inner-, letztere aus Westafrika. Bekanntlich ist der umgekehrte Fall, dafs bei zwei verwandten Arten die Weibchen gleich und die Männchen verschieden gefärbt sind, nicht gerade selten.

Herr Reichenow berichtet über eine Beobachtung des Oberpräparators Lemm, wonach dieser gesehen hat, wie ein weiblicher Haussperling ein knapp flügges Junges, das das Nest zu früh verlassen hatte, vor dem Herunterstürzen dadurch bewahrte, dafs das alte Weibchen unter das fallende Tier flog und so den Fall hemmte. Hierüber entspinnt sich ein reger Meinungsaustausch zwischen den Herren Schillings, Neumann und v. Lucanus, die sämtlich der Ansicht sind, dafs es sich wohl entweder um einen Irrtum in der Beobachtung oder um eine falsche Deutung des Vorganges handelt.

Herr v. Lucanus hat die Mitteilung erhalten, dafs ein im vorigen Jahre bei Zedenick im Neste beringter Bussard, *Buteo buteo*, vor kurzem in Spanien erlegt worden sei. Ferner ist von dorther die erste beringte Lachmöwe gemeldet worden. Sie bildet einen bisher noch fehlenden Schlufsstein zu der westlichen Zugstrafse.

Herrn Heinroth ist aus Dönnerhof pr. Elley (Kurland, Rufsland) von Herrn Administrator F. Witte berichtet worden, dafs im Februar dort zwei beringte fremdländische Enten (Mandarin- und Brautente) gefangen worden seien, die nach den Ringaufschriften im vorigen Jahre im Zoologischen Garten in Berlin erbrütet worden sind. Bekanntlich sind die im Herbst weggezogenen Braut- und Mandarinenten immer in südlicher und südwestlicher Richtung angetroffen worden. Es ist daher sehr interessant, dafs diese Tiere zum Frühjahr die genau nordöstliche Richtung eingeschlagen haben. Ob dieses Verhalten so zu erklären ist, dafs die Berliner Enten mit europäischen, fremden Wildenten zusammen gezogen sind oder ob sie dabei ihrem eigenen Wandertriebe folgten, ist schwer zu entscheiden. Die Entfernung von Berlin bis nach Dönnerhof beträgt 850 km.

Im Anschlufs hieran wirft Herr Schillings die Frage auf, wo die Brutgebiete der in Indien überwinternden Enten zu suchen seien. Durch ein sehr ausgedehntes Sportjägertum sind dort die Enten sehr stark vermindert worden. Die Herren Schalow und Reichenow sind der Ansicht, dafs es sich dabei um sibirische Brutvögel handelt. Es entspinnt sich nun ein längerer Meinungsaustausch darüber, wie das plötzliche Aussterben der Wandertauben in Nordamerika zu erklären sei. Nach Angabe des Herrn Schillings, der ein interessantes Buch „Among the Passenger-Pigeons by E. T. Martin“ vorlegt, sind im Jahre 1878 noch unzählige Wandertauben geschossen worden. Im selben Jahre hat auch das letzte grofse Nisten in Michigan stattgefunden, aber schon 1884 ist anscheinend das letzte Stück getötet worden. Herr Schillings ist der Ansicht, dafs durch die wachsende Industrie, gute Beförderungsmittel, verbesserte Waffen usw. die Kolonien in kurzer Zeit vernichtet worden sind. **O. Heinroth.**

Bericht über die Oktobersitzung 1914.

Verhandelt Berlin, Montag, den 5. Oktober, abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstr. 92.

Anwesend sind die Herren Schiller, v. Stralendorff, v. Boetticher, K. Neunzig, Steinmetz, Fehringer, Geib, Baerwald, Rörig, Schalow, Reichenow, Deditius und Heinroth.

Als Gäste die Herren Jasse, R. Neunzig, Kothe und Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Schalow, Schriftführer Herr Heinroth.

Der Vorsitzende begrüfst die Anwesenden und übermittelt der Gesellschaft schriftlich vom Kriegsschauplatz zugegangene Grüfse der Herren von Lucanus, Bacmeister, Gengler und Graf Zedlitz. Herr Spatz, der sich z. Zt. der Kriegserklärung in Nordafrika aufhielt, hatte seine Sammlung bereits

abgeschickt, wurde aber selbst in Batna zurückgehalten, wo er z. Z. gefangen ist.

Die eingegangenen Bücher und Zeitschriften werden von den Herren Reichenow und Schalow besprochen.

Herr Heinroth berichtet hierauf über seine Beobachtungen bei der Aufzucht von *Cariama cristata*; es wird hierüber noch ein eingehender Aufsatz im Journal erscheinen. Das im Berliner Zoologischen Garten befindliche Paar hatte ein Nest gebaut und mehrere Eier gelegt, die aber anfänglich unbefruchtet waren und auch zum Teil von den alten Vögeln zerbrochen wurden. Es gelang, ein Ei von einer Henne bebrüten und unter einer Ente schlüpfen zu lassen. Das Junge wurde sofort unter ein elektrisches Wärmekissen in menschliche Pflege genommen und von dem Ehepaar Heinroth glücklich aufgezogen. Es ergab sich dabei, dafs *Cariama* anfänglich ein Nesthocker ist, der dann, noch lange bevor er erwachsen und flugfähig ist, zum Nestflüchter wird. Natürlich wurde besonders darauf geachtet, ob sich bei der Jugend-Entwicklung Anklänge an andere Stelzvögel oder auch an Raubvögel zeigen; es wurde aber nichts derartiges beobachtet. Erst mit etwa 10 Wochen trat die Flugfähigkeit ein; das bezeichnende *Cariama*-Geschrei zeigte sich jedoch schon in seinen Anfängen am achten Lebenstage. Eine grofse Reihe von Photographien erläuterte den Vortrag.

Herr Reichenow weist darauf hin, dafs die *Cariama*-Eier sowohl an die der Kraniche, als auch an die der Raubvögel erinnern.

Herr Steinmetz berichtet, dafs der Steinwälzer, *Arenaria interpres*, auf der Heuwiese, einer Insel bei Hiddensee brütet, was bisher unbekannt war.

Herr Geib teilt mit, dafs er ein Stieglitz-Weibchen jetzt im 3. Jahre besitzt, das, nachdem es 2 Jahre lang das normale Gefieder getragen hat, in diesem Sommer am Kopf statt rot, gelb geworden ist, die Aufsenfahnen der Schwingen sind heller gelb als sonst, die innersten orange. Das Tier ist jung aufgezogen, es hat sich in diesem Jahr mit einem Kanarienhahn gepaart gehabt und 3 Junge mit ihm erzeugt. Es entspinnt sich ein Meinungsaustauch darüber, ob diese Veränderung im Gefieder auf den Einflufs des Kanarienhahnes zurückzuführen sei. Herr Neunzig weist darauf hin, dafs anderweitig eine Einwirkung des Männchens auf ein Weibchen oder auf spätere, von anderen Vätern erzeugte Nachkommen desselben, nicht nachzuweisen sei, wohl aber bestehe in der Züchterwelt ein derartiges Vorurteil.

Herr von Strahlendorff hat bei Kolberg in diesem Jahre während der Brutzeit sechs singende Kamingimpel-Männchen, *Carpodacus erythrinus*, entdeckt, die keinen Zweifel darüber aufkommen liefsen, dafs sie sich am Brutplatze befanden. Da die Vögel nicht scheu waren, so konnte die Art sehr sicher festgestellt

werden. Herr Neunzig erwähnt hierzu, dafs sich die frühere Nachricht, dafs der Karmingimpel bei Zoppot Brutvogel sei, inzwischen bestätigt habe. Herr Steinmetz gibt als Brutplatz die Gegend zwischen Nest und Deep an.

Herr Neunzig berichtet über eine geglückte Kreuzung von Haussperling und Reisvogel *Oryzornis oryzivora*. Es ist dies das erste Mal, dafs Hybriden zwischen einer Fringillide und einer Ploceide erzielt worden sind, allerdings ist dabei zu bedenken, dafs der Sperling den Ploceiden sehr nahe steht oder gar zu diesen gehört. Herr Heinroth hat im Verein mit Herrn Poll vergebliche Versuche angestellt, den Feldsperling mit dem Kanarien-Vogel zu kreuzen, trotzdem alle Vorbedingungen aufs Beste erfüllt waren. Häufige Begattungen wurden beobachtet, jedoch waren die Eier des vom Feldsperlings-Männchen getretenen Kanarien-Weibchens unbefruchtet, und der weibliche Feldsperling, der einen Kanarienhahn zum Gatten hatte, schritt überhaupt nicht zur Eiablage. Bei dem letzteren Paare kam der Nestbau wohl deshalb nicht recht zustande, weil der Kanarienhahn dem in der Höhle sitzenden Sperlingsweibchen keine Baustoffe zutrug.

O. Heinroth.

Bericht über die Novembersitzung 1914.

Verhandelt Berlin, Montag, den 2. November, abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstrasse 92.

Anwesend die Herren Deditius, von Stralendorff, von Boetticher, K. Neunzig, Geib, Baerwald, Krause, O. Neumann, Schalow, Reichenow und Heinroth.

Vorsitzender Herr Schalow, Schriftführer Herr Heinroth.

Die Herren Reichenow und Heinroth legen eingegangene Bücher und Schriften vor. Ersterer weist noch besonders darauf hin, dafs in der amerikanischen Zeitschrift „Bird Lore" von dem Ableben der letzten Wandertaube, die sich seit 29 Jahren im Zoologischen Garten von Cincinati befunden hat, berichtet wird; das Tier ist wohl der letzte Vertreter seiner Art gewesen.

Herr Reichenow zeigt hierauf eine Anzahl von Bälgen besonders interessanter Vogelarten, die von der sogenannten Sepikexpedition auf Neu-Guinea gesammelt worden sind. Über 3000 Bälge waren mitgebracht worden; leider ist ein grofser Teil in recht schlechtem Erhaltungszustande. Besonders auffallend ist ein rein schwarzes Stück von *Astur bürgersi*. Auch von *Microglossus salvadorii*, kenntlich an seinem kleinen, hellen Schnabel und den mittelbreiten Haubenfedern, ist ein Stück vorhanden. Im Anschlufs hieran zeigt der Vortragende noch eine *Melliphagide* von den Palau-Inseln, die bisher noch nicht

bekannt ist. Sie steht *Cleptornis marchei* Oustal. nahe, ist aber dadurch sehr auffallend, dafs sie, im Gegensatz zu allen anderen Vertretern ihrer Gattung, nur 9 Handschwingen hat. Es bleibt dahingestellt, ob dies eine Arteigentümlichkeit oder eine zufällige Erscheinung ist.

Von den z. Zt. im Felde stehenden Mitgliedern ist gute Nachricht von den Herren Gengler, v. Lucanus, Graf Wilamowitz-Möllendorff, Graf Zedlitz, Bacmeister, L. Schuster, Frh. v. Berlepsch und Stresemann eingetroffen. Freiherr Geyer von Schweppenburg liegt leider schwer verwundet im Lazarett in Köln. So wirft, wie Herr Reichenow bemerkt, die verruchte Politik Englands auf alle Verhältnisse ihre Schatten. **O. Heinroth.**

Dem Herausgeber zugesandte Schriften.

W. La Baume, Über bemerkenswerte westpreufsische Brutplätze des Flufsregenpfeifers (*Charadrius dubius* Scop.), nebst einem Beitrag zur Kenntnis seiner Nahrung. (Abdruck aus: 37. Ber. d. Westpreufs. Botan.-Zoolog. Vereins 1914.)

W. Beebe, Review of the genus Gennaeus. (In: Zoologica Scient. Contrib. New York Zool. Soc. Vol. I 1914.)

G. v. Burg, Katalog der Schweizerischen Vögel, beg. von Th. Studer und V. Fatio. XI. Lieferung. Basel 1914.

F. Chigi, Specie-razze-varietà ill Passer domesticus. (Abdruck aus: Bollett. Soc. zool. Ital. 1914.)

S. Crandall, Notes on Costa Rican Birds. (In: Zoologica Scient. Contrib. New York Zool. Soc. Vol. I 1914.)

E. Hartert, Die Vögel der paläarktischen Fauna. Heft IX (Bd. II, 3). Berlin (R. Friedländer & Sohn) 1914.

H. v. Ihering, Revista do Museu Paulista. Vol. IX. S. Paulo 1914.

H. Krohn, Gäste im Nest. (Abdruck aus: Orn. Monatsschr. XXXIX.)

Pax, [Ein schlesisches Vogelparadies]. (Abdruck aus: Beiträge z. Naturdenkmalpfl. Bd. IV 1914.)

P. Rosenius, Sveriges Fåglar och Fågelbon. 3. u. 4. Häftena. Lund. (Gleerups Förlag).

W. Sunkel, Mancherlei Schmarotzer in der Vogelwelt. (Prometheus, 36. Jg. Nr. 1284, 1914.)

— Kannibalismus bei Vögeln. (Umschau, 8. Jg. Nr. 18, 1914.)

R. v. Thanner, Bemerkungen und Berichtigungen über die Verbreitung einzelner Vogelarten auf den Kanaren. (Abdruck aus: Orn. Jahrb. 1914 Heft 3, 4.)

— Bemerkungen und Zugdaten aus Fuerteventura und Tenerife 1914. (Abdruck aus: Orn. Jahrb. 1914 Heft 3, 4.)

F. Tischler, Die Vogelinsel im Grofsen Lauternsee Opr., ein Vogelschutzgebiet der Staatsforstverwaltung. (Abdruck aus: Beitr. z. Naturdenkmalpfl. Bd. IV 1914.)

P. Tratz, Vorläufiges über den Zug des Seidenschwanzes im Jahre 1913/14. (Abdruck aus: Zoolog. Beobacht. 1914 Heft 9.)

V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen, Ankunfts- und Abzugsdaten bei Hallein (1913). (Abdruck aus: Orn. Monatsschr. XXXIX No. 8.)

V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen, Ornithologisches Jahrbuch. Organ für das palaearktische Faunengebiet. 25. Jahrg. Heft 3/4. 1914.

A. Wetmore, A peculiarity in the growth of the tail feathers of the Giant Hornbill (Rhinoplax vigil). (Abdruck aus: Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Vol. 47 1914.)

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg




REISEWEG
VON
BERNHARD HANTZSCH
1909 - 1911
0 50 100 km
REISEWEG
FUNDORTE
nördlichster Punkt 8 Mai 1911.
Baffin-Bai
BAFFIN-LAND
Bernhard Hantzsch's Grab
Hauptwinterlager 1910-11
Fox-Becken
Kokdjuak
Nettilling-See
(=Kennedy-See)
Ischoa
Amitok-See
Tikkerakdjuak
Tikkerakdjuausirn
Angmaktuk
Kangianga
Tetjarialik
Kikkertaluk
Nettilling Fjord
Cumberland Sund
Blacklead Island
FOX-LAND
Amadjuak-See
68
67
66
65
78
75
72
69
66
G. KRAUSE.

JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

Dreiundsechzigster Jahrgang.

No. 2. April. 1915.

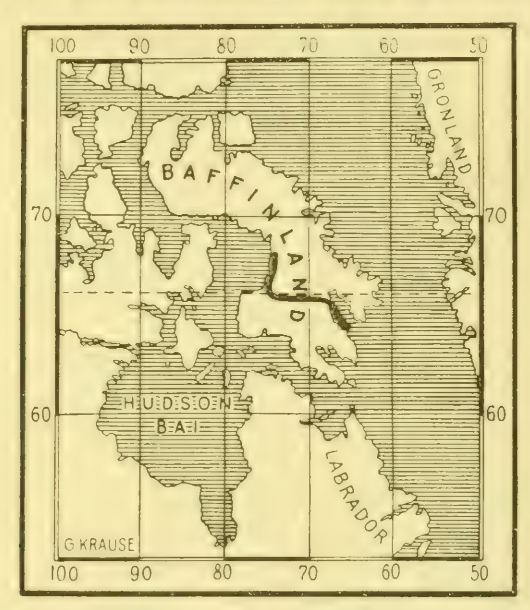
Bernhard Hantzschs ornithologische Ausbeute in Baffinland.

Von Dr. Erich Hesse.

Fast die gesamte zoologische Ausbeute Bernhard Hantzschs von seiner Reise in Baffinland 1909–11 ist in den Besitz des Königl. Zool. Museum Berlin übergegangen. Der hier befindliche ornithologische Teil soll Gegenstand der folgenden Darlegungen sein.

Das überaus traurige Ende Hantzschs auf dieser seiner letzten Reise ist allbekannt und es kann hier nicht der Ort sein, noch einmal näher darauf einzugehen. Hantzschs Schicksal, Lebensgang und wissenschaftliche Tätigkeit hat bereits Jacobi im Journ. f. Orn. 1913 p. 161–167 eingehend gewürdigt, und weiter liegt ein vorläufiger Bericht der Baffinlandreise vor, erschienen in den Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Dresden, Bd. II (1913), Heft 7, p. 669—716, betitelt: „Bernhard Hantzsch und seine letzte Forschungsreise in Baffinland. Vorläufiger Bericht nach den Tagebüchern und sonstigen Aufzeichnungen des Forschers von Dr M. Rosenmüller-Dresden. Mit 1 Bilde sowie 1 Übersichtskarte und 3 Detailskizzen nach den Originalkarten Hantzschs von Dr. O. Israel-Dresden", der „eine vorläufige Darstellung seiner Reise und ihrer wesentlichsten geographischen Ergebnisse bringen will" (l. c. p. 674), und aus dem das Wissenswerte über den Verlauf der Reise ersichtlich ist; diese Abhandlung gewährt auch einen Einblick in die ungeheuren Anstrengungen und Entbehrungen, die der zähe und trotz allem Mifsgeschick bis zum Ende ungebrochene Forscher namentlich in seiner letzten Zeit zu bestehen hatte. Auf der unten als Taf. 2 beigefügten gröfseren Karte, der die ebenerwähnten Israelschen Karten zu Grunde gelegt wurden, sind der Reiseweg Hantzschs sowie die hauptsächlichsten Fundorte, von denen ornithologische

Belegexemplare vorliegen, eingetragen. Die eigentliche Forschungsreise wurde am 23. 4. 1910 von Blacklead Island im Cumberlandgolf aus begonnen; ihr weiterer Gang ist aus der Karte ersichtlich. Wer den genaueren Verlauf der Reise und Einzelheiten näher kennen lernen will, den verweise ich auf die Rosenmüllersche Abhandlung. Die nebenstehende kleine Karte soll nur einen Überblick über die Gesamtsituation im allgemeinen gewähren.



Während seiner Reise hat Hantzsch auch ein ornithologisches Tagebuch, nach Arten ohne bestimmte Anordnung gesondert, geführt. Diese Aufzeichnungen sind bereits wörtlich und ungekürzt in den Sitzungsberichten der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, 1914, p. 130—165 veröffentlicht worden. Sie gelangen hier erneut zum Abdruck, da diese sehr wertvollen Beobachtungen und Aufzeichnungen aus einem Lande, das noch kein Weifser durchquert geschweige denn erforscht hat, in dem die ornithologische Ausbeute behandelnden Kapitel selbstverständlich nicht fehlen dürfen, vielmehr die Ergänzung nach biologischer Seite, gewissermafsen den feldornithologischen Teil darstellen. Ich werde sie hier in systematischer Reihenfolge nach den einzelnen Arten geordnet und in Anführungsstriche gesetzt bringen, und daran die Erörterungen über die Belegstücke anschliefsen, 'soweit solche vorliegen; denn für einige Arten sind nur Tagebuchnotizen, aber keine Belegexemplare vorhanden, und andrerseits auch, wie hier gleich eingeschaltet sei, einige Formen, für die Belege, aber keine Tagebuchnotizen vorliegen; diese

Stücke stammen z. T. aus einer Zeit, in der Hantzsch noch gar nicht in Baffinland weilte, die er also nicht selbst gesammelt, sondern nur irgendwo erworben hat; bei den betreffenden Belegen wird dies jedesmal erwähnt sein. Die Mehrzahl der Präparate hat Hantzsch mit eigenhändig geschriebenen Etiketten versehen, auf denen mit grofser Gewissenhaftigkeit die näheren Daten und Befunde verzeichnet sind. Ein Teil trägt indessen Begleitzettel mit anderer, und zwar stets zweierlei Handschrift, die nur Angabe von Geschlecht, Fundort und Erlegungsdatum, sowie einige eskimoische Namen, aber keinerlei Vermerke über Mafse u. s. w. enthalten. Es heifst da z. B. auf einer solchen Etikette von *Cepphus grylle mandtii* (Licht.):

„Pilseolak. Male. Blacklead Island.", mit Tinte geschrieben, darunter mit Bleistift:

„Peseolak. Angot. Omanayoak. June 23. 1910."

Da in Hantzschs ornithologischem Tagebuche für diese Begleitzettel keine Erklärungen oder Hinweise vorhanden sind, wandte ich mich mit einer diesbezüglichen Anfrage an Prof. Jacobi, der mir daraufhin freundlichst folgendes mitteilte: „Die obere Handschrift auf der Etikette rührt meiner Erinnerung nach von dem Missionar Greenshield her, dem Gastgeber H.'s während des ersten Winters, der auch die Hinterlassenschaft an die Familie geschickt hatte. . . . Jedenfalls ist Ihre Vermutung richtig, dafs die unteren Zeilen von Eskimohand (Frauen?) herrühren, die H. angelernt hatte, während seiner Binnenreise zu sammeln, und die oberen Worte sind Verbesserungen des Missionars, durch dessen Hand die Bälge gegangen sind." Diese Eskimonotizen tragen nämlich die Schriftzüge von „ABC-Schützen". Die ersten Worte beiderlei handschriftlicher Vermerke bedeuten jedesmal den Eskimonamen für die betreffende Vogelart; hierüber hat Hantzsch bereits in seiner Arbeit „Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt des nordöstlichsten Labradors", Journ. f. Orn. 1908 p. 200, 201, 308—392, wertvolle etymologische Erklärungen und Darlegungen gegeben. Auch alle übrigen von den Eskimos auf den Etiketten z. T. ohne Interpunktion niedergeschriebenen Worte, auf deren nähere Deutung hier nicht eingegangen werden kann, führe ich der Vollständigkeit halber mit an. Die Aufschrift der Etiketten, sowohl der von Hantzsch selbst wie der von den Eskimos und dem Missionar herrührenden, wird also wörtlich wiedergegeben, auch wenn dadurch einzelne Wiederholungen unvermeidlich werden; nur die auf vielen von H. geschriebenen Begleitzetteln enthaltenen Vermerke „Reise in Baffin-Land. Bernhard Hantzsch" lasse ich fort. Die von den Eskimos und dem Missionar stammenden Zettel bezeichne ich der Klarheit halber als „Hilfsetiketten". Bezüglich der Ortsnamen sei noch bemerkt, dafs Hantzsch z. B. den durch ihn bekannter gewordenen See bald Netsilling bald Net**sch**illing schreibt; Rosenmüller gibt hierzu in seiner Abhandlung l. c. p. 676 folgende Anmerkung: „Es wird

in diesem Bericht durchgehend diese Schreibung" — Netschillingsee — „verwendet, daneben findet sich noch Nettilling, Netsilling, Nettillik und sehr oft die Benennung Kennedy-See, wie überhaupt die Namen und Ortsbezeichnungen oft verschieden geschrieben werden." Da im vorliegenden Fall Verwechslungen mit anderen Gebieten ausgeschlossen sind, wird die Schreibweise der Namen jedes einzelne Mal genau wie auf den Originaletiketten erfolgen.

Aufser seinem ornithologischen Tagebuche hat Hantzsch noch ein gesondertes „Verzeichnis der gesammelten Vogel-Eier" hinterlassen, in dem Anzahl, Daten, Fundort, Gewichte und sonstige Bemerkungen über Gelege und Nester enthalten sind. Diese von Hantzsch also wohl beabsichtigte Trennung der oologisch-nidologischen Ausbeute vom Hauptteil wurde daher beibehalten und dieser Abschnitt als Anhang unter dem Titel „Oologisch-nidologische Ausbeute" am Ende des Hauptteiles vorliegender Abhandlung eingefügt. Die in jenem Verzeichnis enthaltenen Angaben Hantzschs sind wiederum fast alle wörtlich zitiert, und von der Schreibung der Ortsnamen gilt das soeben für die Balgetiketten Gesagte. —

Die Literatur über die Vogelfauna der gesamten Arktis, also auch die des hier in Frage kommenden nearktischen Teils, hat Schalow in seinem Werke „Die Vögel der Arktis", Jena 1904, bis zu diesem letzteren Jahre in ausgezeichnetster Weise zusammengestellt (p. 96—110); jedem, der sich näher orientieren will, ist diese Übersicht von aufserordentlichem Werte. 1908 hat Hantzsch in seiner bereits erwähnten Arbeit über die Vogelwelt des nordöstlichsten Labradors l. c. p. 201 die hauptsächlichsten für diese Gebiete vorhandenen Arbeiten angeführt und auch im speziellen Teil seiner Arbeit noch vielfach Literaturstellen zitiert. Im folgenden werde ich die einschlägische Literatur, soweit nötig, bei den einzelnen Arten selbst berücksichtigen.

Als Nomenklatur wird die von Hantzsch in seinem Tagebuch und auf den Etiketten angewendete beibehalten. Nur in einigen wenigen Fällen ist eine Verbesserung oder Änderung eingetreten, was jedesmal gesagt sein wird. Für die wenigen Formen, für die keinerlei Notizen von seiten Hantzschs vorliegen, ist die von Schalow (l. c.) verwertete Nomenklatur angenommen.

Hinsichtlich der Flügelmafse ergaben sich kleinere Differenzen in den von Hantzsch auf den Begleitzetteln vermerkten und den nachträglich von mir gewonnenen, was leicht erklärlich wird, da H., wie er selbst gelegentlich bemerkt, den Flügel „ohne jeden Druck" mifst; nach letzterer Methode müssen natürlich die Fittichmafse stets um einige Millimeter geringer ausfallen. Ich füge deshalb stets die von mir gemessene Flügellänge noch hinzu, ebenso Schnabel- und Lauflänge, die Hantzsch nirgends verzeichnet hat.

Da die von Hantzsch durchforschten Gebiete Baffinlands natürlich auch ornithologisch eine völlige terra incognita waren, erscheint es überflüssig, bei jeder einzelnen Art darauf hinzuweisen, dafs sie in dieser Region der polaren Nearktis bisher noch nicht nachgewiesen sei; die Vorkommen und Verbreitungsgebiete der unten abgehandelten Formen sind eben einfach durch die Einbeziehung dieser neuerforschten Baffinlandgebiete zu erweitern, und im übrigen vergleiche man hierzu die eingehenden Darlegungen über die geographische Verbreitung der arktischen Vögel bei Schalow l. c.

Spezieller Teil.

1. *Cepphus grylle mandtii* (Licht.).

„Esk.: Pitsiulak, -lâk, lat.

1909/10: Während des ganzen Winters einzelne Stücke oder 2 bis 3 Stück zusammen beobachtet. Wenig scheu.

6. November 1910: Einige Exemplare auf dem offenen Wasser des Fox-Kanals.

8. Dezember: Ein Exemplar fliegend, rasch und leicht, schnelle Flügelschläge.

Januar 1911: Während des ganzen Monats Vögel auf dem offenen Wasser von meinen Leuten beobachtet, mitunter nur einzeln, gelegentlich aber auch gröfsere Mengen, die dann gern in kleinen Gesellschaften beieinander oder wenigstens in der Nähe schwimmen. Fressen also Krustazeen, sonstige kleine Seetiere und kleine Dorsche (Magenuntersuchungen). Nun im Januar in völliger Wintertracht.

Februar: Dauernd mehr oder weniger zahlreiche Exemplare bei offenem Wasser beobachtet.

März: Dasselbe.“

a) juv., mittlere und grofse Flügeldecken mit dunkelbraunen Spitzen; von Hantzsch als ♂ „ad.“ bestimmt.

„Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 23. Dezember 1909. Gew.: 380 g. Ges.-L.: 355 mm. Flugbr.: 522. Fl.: 157. Schw.: 50. Schw. + Fl.: 18. Iris: dunkelbraun. Schnabelinneres: brennend zinnoberrot. Aufsenschnabel: glänzend schwarz. Füfse: leuchtend hell zinnoberrot. Hinterseite der Tarsen und Unterseite der Zehen schwärzlich überlaufen. Vogel fast ohne jedes Fett. Im Magen geringe Mengen einer schwärzlichgrünen, unbestimmbaren Masse.“

Ich messe Fl. 161 mm. — Schn. 26, L. 31 mm.

b) juv., Braunfärbung der Flügeldeckenspitzen noch mehr ausgedehnt; von Hantzsch ebenfalls als ♀ „ad.“ bestimmt.

„Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 28. Dezember 1909. Gew.: 380 g. Ges.-L.: 320 mm. Flugbr.: 538.

Fl.: 149. Schw.: 46. Schw. + Fl.: c. 30. Iris: dunkelbraun. Schnabel: schwarz, Inneres samt Zunge leuchtend zinnoberrot. Füfse: schmutzig dunkelziegelrot, Unterseite der Zehen und Hinterseite der Tarsen schwärzlich überlaufen. Nägel: schwarz. Vogel mittelmäfsig fett. Magen: fast leer. Einige wenige Blutkiele."

Ich messe Fl. 150. — Schn. 27, L. 29 mm.

c) ad., im Prachtkleid.

Nur mit Hilfsetikette: „Pilseolak. Male. Blacklead Island"; darunter: „Peseolak. Angot. Omanayoak. June 23. 1910."

Fl. 165, Schw. 52, Schn. 29, L. 30 mm.

d) und e) zwei Schädel, beide mit der Etikette: „Blacklead Island. 26. Nov. 1909", ohne Geschlechtsangabe. Schn. 26,5 und 26 mm.

♀ also mit kleinerem Flügel und Lauf. Mittlere und grofse Flügeldecken — mit Ausnahme der braunen Spitzen bei den zwei iuv. — fast reinweifs bis zur Basis, z. T. sogar ohne dunklen Schaftstrich. b und c mit 12, a nur mit 10 in diesem Fall an den Spitzen stark verstofsenen Schwanzfedern. (Vgl. hierzu auch die Ausführungen von Hantzsch [l. c. p. 311—313] und le Roi [Avif. Spitzberg., Bonn 1911, p. 253, 254].)

2. *Urinator imber* (Gunn.).

„Esk.: Tûllik, -lîk, -lît.

18. Juni 1910: Ein Paar auf dem Flusse Angmâktut, wenig scheu; beide erlegt; im Magen aufser einzelnen Steinchen (gröfster 12 × 8 × 4 mm) nur wenige Wasserpflanzen, wie kleine Tange aussehend.

21. Juni: Häufig und wenig scheu an offenen Wasserstellen des Sees Takuirbing und bei Issoa; verläfst die Wasserstelle nicht so leicht, auch wenn er verfolgt wird, taucht dann nur sehr lange und kommt nur auf kurze Zeit mit dem Kopfe zum Vorschein.

Juli: Häufig in der Gegend von Tikerâkdjuk, wenn auch weit hinter *U. lumme* zurücktretend. Stimme (von beiden Geschlechtern), besonders wenn im Wasser schwimmend, hervorgebracht, sehr wohllautend und so fein, dafs man kaum einen so starken Vogel dahinter vermutet: trillernd, lachend, in Tonhöhe variierend, oft minutenlang anhaltend (mit ganz kurzen Absätzen).

23. Juli: Ein Nest mit zwei frischen Eiern befindet sich auf kleiner Insel, am Rande, kaum 10 cm höher als Wasserspiegel, aus Erde und Moos mehr geklebt als aufgeschichtet und bis jetzt noch mit wenig fest getretenem Wege vom Wasser her. Das ♀ flattert bei unserer Annäherung vom Neste fort zu dem ♂ hin, das draufsen auf dem Wasser schwimmt. Dann lassen beide ihre trillernde Stimme hören. Was aus den Eiern wird, wenn der Wasserspiegel noch höher steigt, ist mir unklar, da sich das Nest

an einer solchen Stelle befindet, dafs ein Hinaufschieben nur in geringem Mafse möglich ist.

Ende August: Im südwestlichsten Teile des Kennedy-Sees, beim Kôkdjuak, seltener als im Osten; hinter *U. arcticus* zurücktretend."

a) ad., im Prachtkleid.

Nur mit Hilfsetikette: „Toodleck. Female. Blacklead Island"; darunter: „Tolek. Analoka. Omanayoak. June 30. 1910."

Fl. 350, Schw. 60, Schn. 76, L. 85 mm.

b) Schädel. „Vom Süden des Nettillings (Lake Kennedy), Baffin Land. Juli 1909." Schn. 77 (bis zur knöchernen Stirn 99) mm. — Von Hantzsch also nicht selbst gesammelt, sondern irgendwo erworben.

c) und d) zwei Paar Beine von ♂ ad. und ♀ ad., beide von „Angmâktut, Baffin Land. 18. Juni 1910." L. des ♂ 82, des ♀ 83 mm.

3. *Urinator arcticus pacificus* (Lawr.).

Von Hantzsch im Tagebuch nur als „*Urinator arcticus*", auf der Etikette als „*Urinator arcticus arcticus* (L.)" bezeichnet.

„26. Juli 1910: Heute südöstlich von Tikerâkdjuk an zwei Stellen 2 und 1 Exemplar mit Sicherheit wahrgenommen. Vogel den Eskimos sehr wohlbekannt und als Kodlullik bezeichnet. Stimme brummendes Oang (nasal), ôâh, oung; ferner ein schnarchendes Rasseln, ähnlich dem ♂ von Lagopus, nur milder und langgezogener. Auch andere Schreie, ähnlich aber weniger durchdringend wie von *U. lumme.* — Die Vögel erweisen sich bei näherer Beobachtung als durchaus nicht selten.

29. Juli: Auch in unmittelbarer Nähe von Tikerâkdjuk brütend. 2 Gelege erhalten. Die Vögel sind sehr scheu; nur am Neste besorgter und lassen näher kommen.

7. August: 1 Exemplar dicht bei den Zelten in Schrotschufsnähe, nach einem Hunde sehend, der dicht dabei im Wasser watet. Der Vogel nimmt [schwimmt?] mit dem Schnabel im Wasser, ähnlich wie es die Wassertreter tun, gebärdet sich ziemlich aufgeregt und ruft lebhaft ein rabenartiges Arrr, Rarrr, Rrr . . . mit durchklingendem A oder Ö. Als ich dies zum ersten Male höre, glaube ich tatsächlich, Raben besuchen die Gegend.

Anfang August: Auch in dunklen trüben Nächten noch lebhaft und anhaltend rufend, besonders rabenartige krächzende Knarren.

Ende August: Im Westen des Kennedy-Sees sehr häufig, wohl häufigste *Urinator*-Art. Fliegt viel und hoch, nun auch mitunter 4 bis 6 Vögel in loser Gesellschaft. Flug hoch und rasch, Hals weit vorgestreckt, Schwanz geschlossen; ganzer Vogel Kreuz bildend. Stimme im Fluge, nicht allzu häufig jetzt hörbar, das raben- oder krähenartige Krk.

Anfang September: Sehr häufig am Kôkdjuak. Stimme auch während der Nacht viel gehört: entweder das rülpsende, rabenartige Krk oder auch ein gezogenes, nasales Ao.

Mitte September: In Menge den Kôkdjuak entlang nach Westen ziehend, gewöhnlich 2 bis 4 Vögel. Die Paare scheinen zusammenzuhalten."

a) ad., im Prachtkleid.

„♀ ad., Brutvogel; bei den Eiern erlegt; dieses Gelege auch gesammelt. Nicht seltener Brutvogel bei dem Eskimo-Sommerwohnplatze Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 30. Juli 1910. Gew.: 1920 g. Ges.-L.: 637 mm. Flugbr.: c. 1115. Fl.: 277. Schw.: 82. Schw. + Fl.: c. 34. Iris: dunkelpurpurrot. Schnabel: hornschwarz. Füfse: nach aufsen und Sohlen schwarz, Innenseite der Tarsen, Gelenke und Schwimmhäute rauchbraunschwarz, Mittel- und Innenzehe hellbläulichgrau. Nägel schwarz. Vogel mäfsig fett. Eierstock stark entwickelt. Magen aufser einigen kleinen Steinen leer".

Ich messe Fl. 291 mm. — Schn. 52, L. 70 mm. Auch Schalow (l. c. p. 119) gibt als Flügellänge 291 mm an.

Nach dem im Berl. Mus. vorhandenen allerdings nicht sehr reichhaltigen Material scheinen bei *U. a. pacificus* die dunklen Streifen, die sich unmittelbar seitlich unterhalb an den scharfabgesetzten schwarzen Unterhals anschliefsen, nach der Medianlinie des Unterkörpers hin im allgemeinen nicht so nahe zusammenzurücken wie bei der typischen Form, sondern ein mehr oder weniger breites weifses Feld zwischen sich zu lassen; gröfseres Material ist indessen daraufhin erst noch zu vergleichen. Ridgway (Manual North Amer. Birds, 1887, p. 8), Ogilvie-Grant (Catal. Birds Brit. Mus. XXVI. 1898, p. 495) und Schalow (l. c. p. 119) erwähnen darüber nichts.

4. *Urinator lumme* (Gunn.).

„Esk.: Kaksau, -sauk, -saut.

10. Juni 1910: Das erste Exemplar gehört. — Am 13. Juni wieder ein solches fliegend.

18., 19., 20. Juni: Täglich einzelne Exemplare beobachtet auf oder über dem Flusse Angmâktut, wo sie anscheinend nach Forellen fischen. Wenn nicht verfolgt, sehr wenig scheu. Beim Auffliegen aus dem Wasser wenig mit den Beinen schleppend, gewöhnlich rasch zu beträchtlicher Höhe emporsteigend und fast immer weit über Schufshöhe fliegend, mitunter in raschem Zuge so hoch, dafs man die Vögel kaum sieht, während ihre laute, häufig ausgestofsene Stimme gagagak . . ., oder auch ganz hübsch durch den Eskimonamen nachgeahmt, herniederschallt.

26. Juni: Mehrfach bei Ischoa, Nestschilling, fliegend und rufend beobachtet, auch bei Tikerakdjuausirn (Ende Juni Paare).

Juli: Auffälligster der grofsen Vögel des Gebietes, auf gröfseren Binnenlandsteichen brütend. Erfüllt die Gegend durch seine viel hervorgebrachten lauten Rufe, nicht nur das oft in langer Reihe ausgestofsene Gagaga . . ., sondern auch die wechselnden, laut schreienden Balzrufe mit ihrem verschiedenartigen Klange, mitunter wie das Heulen eines Wolfes oder Hundes, oft derart, dafs man die Stimme nicht sogleich ansprechen kann. Am meisten gehört heulend pfeifende Laute, laut, weithin vernehmbar und auch sehr häufig, besonders in der Nacht, hervorgebracht; etwa wie jiu joh, hiu hiu hoh, hühühü hoooh (sehr lang), hohü, hōü und ähnlich.

14. August: Auch jetzt die Paare noch beisammen auf grofsen Teichen; kläglich schreiend wie ein Schwein oder ein jammernder Hund, nur etwas weicher. Paare werden wiederholt beobachtet, das Junge aber nicht wahrgenommen. Ich konnte bei geschützter Beobachtung mit dem Glase nicht bemerken, ob sich etwaige Junge am Rücken der Alten oder am Ufer befanden.

Ende August: Ziemlich häufig in der Nähe des Kôkdjuak, aber nun stiller und weniger auffällig."

Belegstücke sind nicht vorhanden.

5. *Fulmarus glacialis glacialis* (L.).

„Esk.: Kakkordluk, -lûk, -luit.

2. Oktober 1910: Ein einzelnes Exemplar über dem vereisten Strande des Fox-Kanals."

Belegstücke sind nicht vorhanden.

6. *Stercorarius parasiticus* (L.).

„Esk.: Issungak.

21. Juni 1910: 1 Ex., deutlich und nahe gesehen, über dem Flusse bei Ischoa.

30. Juni: 1 Ex. bei Tikerâkdjuak, östlich Netschilling, abends spät auf einem Steine in der Nähe eines Teiches ruhend, deutlich den Schwanz gesehen.

Juli: 4, 5 einzelne Exemplare beobachtet; nicht scheu. — Ziemlich häufig bei Tikerakdjuk, wenig scheu. Lauter helle Exemplare beobachtet; Stimme katzenartig klagend, verschiedenartig: kau, kieau.

23. Juli: Etwa gleich häufig bei Tikerâkdjuk wie *St. longicaudus* oder etwas häufiger.

14. August: Ein einziges Junges, halbflügge; nur an Kopf und Bürzel sowie Aftergegend reichlicher Dunen. — Iris: dunkelbraun, Oberschnabel schmutziggrau, Seiten und Unterschnabel bläulichgrau, ganze Spitze matt hornfarben. Füfse: hell mohnbläulich, vorderer Teil der Zehen, Schwimmhäute, sowie die Nägel unregelmäfsig grau. Alte beobachtet.

Ende August: Vereinzelte Exemplare im Südwesten des Kennedy-Sees.

Anfang September: Häufig am Kôkdjuak."

Belegstücke sind nicht vorhanden.

Wie für das nordöstliche Labrador (l. c. p. 319) von Hantzsch also auch für Baffinland als Brutvogel nachgewiesen. Schalow (l. c. p. 133) bemerkt bei den hier in Frage kommenden Gebieten: „In den Cumberland-Gewässern ist sie nicht häufig, dürfte daselbst auch nach den Mitteilungen Kumliens kaum brüten."

7. *Stercorarius longicaudus* (Vieill.).

„Esk.: Ischungak.

25. Juli 1910: Die Vögel sind Brüter der Gegend von Tikerâkdjuk und nicht selten daselbst, auch wenig scheu, doch ist ihre Bestimmung nicht so leicht. Heute einen hellen Vogel erlegt; nur helle Exemplare beobachtet.

1. August: Ein grofser Teil der beobachteten Vögel scheinen nicht fortpflanzungsfähige jüngere Tiere zu sein, wie Gefieder, Geschlechtsteile und bei ♀ Fehlen eines Brutfleckes zeigt. — Fressen in der Hauptsache Insekten; auch Haare eines kleinen Lemmings im Magen gefunden. — Bei Tikerâkdjuk häufiger als gröfsere Art.

Ende August: Einige wenige Exemplare im Südwesten des Kennedy-Sees beobachtet.

Etwa am 10. September die letzte beobachtet."

a) „♀ ad. (Brutvogel). Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 25. Juli 1910. Gew.: 460 g. Ges.-L.: 522 mm. Flugbr.: c. 1050. Fl.: 322. Schw.: 284. Schw. + Fl.: 103. Iris: dunkelbraun. Schnabel: am Grunde graugelblich, Spitze hornschwarz. Tarsen im wesentlichen gelblichgrüngrau, sehr hell, übriges an den Füfsen schwarz."

Ich messe Fl. 325. — Schn. 29, L. 45 mm.

b) „♂ med. (Nicht in Fortpflanzung, wohl vorjährig.) Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 30. Juli 1910. Gew.: 255 g. Ges.-L.: 573 mm. Flugbr.: 984. Fl.: 293. Schw.: 346. Schw. + Fl.: 182. Iris: dunkelbraun. Schnabel: dunkelschwarzbraun, Unterschnabel etwas heller, brauner. Füfse und Nägel der Vorderzehen schwarz, Hinternagel graulichfleischfarben; Tarsen hellbläulichgrau. Vogel wenig fett. Im Magen Insektenüberreste, bes. von grofsen Mücken, sowie Haare eines kleinen Lemmings."

Ich messe Fl. 297 mm. — Schn. 28, L. 40 mm.

Eine Feder seitlich am Steifs und eine der Unterschwanzdecken noch von braun und weifser Farbe, wodurch also die Angabe von Hantzsch, dafs es sich um ein jüngeres Tier handle, bestätigt wird; im übrigen ausgefärbt.

c) „♀, anscheinend jugendlich, nicht in Fortpflanzung. Tikeråkdjuk, SW. Kennedy See. 31. Juli 1910. Gew.: 312 g. Ges.-L.: 574 mm. Flugbr.: 1050. Fl.: 314. Schw.: 347. Schw. + Fl.: 160. Iris: dunkelbraun. Schnabel: bräunlichhornschwarz. Füfse und Nägel schwarz; Tarsen gröfstenteils hellgelblichgraublau. Vogel wenig fett. Eierstock klein".

Ich messe Fl. 330 mm. — Schn. 29, L. 42 mm. Das Exemplar weist keine Jugendfedern mehr auf.

Bei allen 3 Stücken nur die Schäfte der zwei äufsersten Schwingen weifs. Die beiden mittelsten Schwanzfedern, z. T. verstofsen und abgenutzt, überragen die nächstkürzeren bei a um ca. 158, bei b um ca. 196, bei c um ca. 195 mm. Das ♂ also mit bedeutend kürzerem Flügel: 297 gegen 325 und 320 mm. Auch le Roi (l. c. p. 202) fand bei ♂ etwas geringere Mafse als bei ♀. Zwei andere ♂ im Berl. Mus. — der gröfste Teil der hier befindlichen Exemplare ist leider ohne Geschlechtsangabe — haben 297 (wie oben) und 305 mm Flügellänge. Demnach scheinen die ♂ zu etwas kürzeren Flügeln zu neigen. Bei Ridgway (Manual p. 23) und im Brit. Catal. (Bd. XXV, 1896, p. 337) ist davon nichts vermerkt.

„Möwen (Art unbestimmt) — Nauja.

20. April 1910: Von nun an beobachtet man häufiger einzelne Exemplare. Die Vogel kommen erst später als draufsen in der Davisstrafse an."

8. *Larus glaucus* Brünn.

„Esk.: Nauja.

Diese Art scheint es zu sein, die während des Mai 1910 auf meiner Reise gelegentlich, besonders im Netsilling Fjorde, beobachtet wurde. Die Vögel überflogen meine Lagerplätze gelegentlich, kümmerten sich aber sonst nicht viel um uns. Ein Polarfuchs wurde gefunden, der nach Aussage meiner Eskimos von den Möwen getötet und fast ausgefressen wurde. Als wir eines Nachts ein paar Seehunde auf dem Eise draufsen liegen liefsen, frafsen Möwen von den Eingeweiden, nachdem sie ein kleines Loch in den Leib gemacht hatten und die Eingeweide herauszogen. Die Tiere sind richtige Raubvögel.

26. bis 30. Mai: 1, später 2 Paar ausgefärbte Vögel halten sich an dem Sarbak bei Tetjiaralik auf, wo sie nach Aussage eines meiner Eskimos, der die Gegend gut kennt, in ziemlicher Anzahl an den steilen Felsen in der Nähe brüten. Da ich mit den Patronen sehr sparen mufs und so grofse gewöhnliche Vögel nicht präparieren will, kann die Art eben nur so sicher angesprochen werden, als sich durch blofses Sehen ansprechen läfst. Die Vögel sind sehr träge und sitzen fast immer auf Eiszacken; fliegen wenig und scheinen auch wenig zu fressen.

Bis 13. Juni: Auf unserer Weiterreise werden beständig einzelne zumeist gesellig auftretende Möwen gesehen und gehört, die auch weit über das Land streifen und gegenwärtig Allesfresser zu sein scheinen. Soweit durch Besichtigung der Vögel mit dem Glase festgestellt werden kann, handelt es sich immer um *L. glaucus*.

14. Juni: An einem steilen hohen Felsen am See Amitok, hoch oben und schwierig erreichbar, haben 2 Vögel ihren Brutplatz. Sie sitzen bei Schnee und Wind trübselig daselbst und lassen ab und zu ihre Stimme hören. Während der halben Stunde unseres Rastens bewegen sie sich kaum. Haben noch keine Eier, sondern stehen auf der grasigen Felsennische.

Weiter nach dem Innern zu verschiedene Arten beobachtet, die ich aber nicht ansprechen kann und auf Exemplare von Brutvögeln warte."

a) Nur ein Schädel; „juv. Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 20. Nov. 1909." Schn. 65 mm.

9. *Larus argentatus smithsonianus* Coues.

„Nur diese eine Art wird am Netschilling beobachtet; immer, auch beim Neste, sehr scheu; fliegt hoch. Von Sterna heftig verfolgt. — Bei einer Wanderung nach dem Angmâkdjuak stellenweise in der Nähe gröfserer Gewässer, also weit abseits von den grofsen Seen angetroffen. Überall nur die eine Art. — Häufig, aber immer scheu im südwestlichen Teile des Kennedy-Sees, ist dort der Rabe und Allesfresser. Draufsen gelassenes Renntierfleisch wird sehr bald von den Vögeln entdeckt und, wie auch von den Raubmöwen, tüchtig gebrandschatzt.

Anfang September: Häufig am Kôkdjuak.

4. September: Die erste selbständige im grauen Jugendkleide, auch Flügel hell, beobachtet. — Die Vögel sind Charaktergestalten am Kôkdjuak, aber immer so vorsichtig und hochfliegend, dafs sie selten in Schufsnähe kommen. Lebhaft lassen sie ihre Stimme, besonders mehr oder weniger wohllautende oder kreischende Gigíu, quíu erschallen, überfliegen neugierig den Lagerplatz oder Menschen, kommen indes nicht nahe. Auffällig die hellen, fast weifsen Schwingen der Jungen.

18. September: Ein erlegtes Exemplar, Junges von diesem Sommer, selbständig und allein fliegend: hell graubräunlich, Unterseite mehr gleichmäfsig, ungefleckt, übriges stärker gefleckt. Rücken- und Schulterfedern sowie Flügeldecken am Grunde weifs, an der Spitze gelbbraun mit dunkler grauen Wellenflecken. Schwanzfedern auf weifslichem Grunde fein braungrau marmoriert. Schwingen weifs (mit graulichem Schimmer), nur an der Spitze mit ganz geringer heller braungrauer Zeichnung. Schnabel schmutzig fleischfarben, Spitze schwarzgrau. Füfse schmutzig

fleischfarben, obere Tarsen und Zehen bräunlich geringelt. Gesamtlänge: 680 mm. Flugbreite: 1560. Flügel: 441. Schwanz: 216. Flügel + Schwanz: ca. 10. Schnabel: 57. Tarsen: 82. Mittelzehe inkl. der 12,5 mm langen Kralle: 82. — Die Vögel scheinen allmählich aus dem Innern nach dem grofsen Strome zu kommen und von da nach dem Meere zu fliegen. Sie sitzen gern auf erhöhten Steinen, immer so, dafs sie freie Umschau halten können. — Erlegter Vogel nicht fett; im Magen Überreste (auch Kopf mit Schnabel) von jungem Nordsee- oder Polartaucher.

27. September: Noch beobachtet nahe dem Fox-Kanal."

Von Belegstücken sind nur Gelege vorhanden (s. u.).

10. *Sterna macrura macrura* (Naum.).

„Esk.: Immerkotailak.

17. Juni 1910: Die ersten Vögel, eine grofse Schar, werden beim noch zugefrorenen See Amitok beobachtet.

30. Juni: 2 Vögel bei Tikerakdjuausirn.

Juli: 3 Vögel noch gegen 11 Uhr nachts umherfliegend. Ruf aufser dem Kria oft Git, gik. — Häufig bei Tikerâkdjuk, häufigster und alles belebender Vogel, der durch seine Stimme (gik, git, kria, gigigigi) die Gegend erfüllt und durch sein Umherfliegen in den graziösesten Bewegungen auffällig wird. Scheint besonders die häufigen kleinen Lachse zu fressen und taucht oft tief ins Wasser; fängt aber auch Insekten. — Nur in einzelnen oder ganz wenigen Paaren, nicht kolonienweise, auf kleinen Inseln im See brütend, steinig oder grasig. Ich fand auch Gelege, bebrütet, von einem Ei; nicht mehr als zwei Eier. — Stimme kreischend, schnell: gikrigikrigikri . . ., wenn erregt und ärgerlich.

31. Juli: Die ersten Dunenjungen, bereits mehrere Tage alt.

Anfang August: Im Landgebiete zwischen Netschilling und Angmâkdjuk überall an gröfseren Gewässern, anscheinend als Brutvögel, verbreitet.

Ende August: Nicht häufig im südwestlichen Kennedy-See.

Anfang September: Nicht mehr am Kôkdjuak gesehen."

Zwei pulli.

a) „♂ pull. Auf kleiner Insel bei dem Eskimo-Sommerwohnplatze Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 30. Juli 1910. Allein im Neste! Gew.: 62 g. Ges.-L.: 157 mm. Iris: graulichbraun. Schnabel: schmutzig gelbrot, Firste und Dille grauer, Spitzen dunkelgrau. Füfse: lebhaft orangegelb, Zehenunterseite heller; Nägel horngrau. Vogel ziemlich fett. Testikel deutlich sichtbar. Mauser: voller Blutkiele. Im Kropfe ein 18 mm langer Fisch (Forelle?), im Magen nur feine Fischüberreste."

Schn. 17, L. 15 mm.

b) „♀ pull. Vom Brutplatze, einer kleinen Insel bei dem Eskimo-Sommerwohnplatze Tikerâdjuk, SW. Kennedy See. 30. Juli 1910. Gew.: 85 g. Ges.-L.: 167 mm. Fl.: 73 mm.

Iris: trübe graubraun. Schnabel: gelbrot, Dille und besonders Firste stark mit Grau überflogen; Spitzen hornschwarz. Füfse: lebhaft orangegelb, Unterseite lebhafter; Nägel schwärzlich. Vogel recht fett. Im Magen besonders Überreste sehr kleiner Fische, eine Raupen- oder Egelhaut."

Schn. 19, L. 16 mm.

Dunen der Oberseite weifs- bis hellbräunlichgrau, schwarz bis schwärzlichgrau meliert; Kinn und Kehle bei a heller-, bei b dunkelgrau, mit Ausnahme der vordersten Kinnpartie zwischen den Unterkieferästen, die weifslich ist; übrige Unterseite weifs, nach dem Steifs zu grauer werdend. Durchbrechendes Jugendgefieder und seine Kiele schon vielfach sichtbar.

11. *Mergus serrator* (L.).

„Esk.: Pai, Paik, Pait.

1909: Im Oktober einzelne erlegt.

28. Mai 1910: 4 Stück lassen sich auf dem Sarbak nieder und bleiben den ganzen Tag dort. Die 2 ♂ schwimmen immer zusammen, ebenso die 2 ♀.

18. und 19. Juni: Einzelne Exemplare und Paare auf dem Flusse Angmâktut, fischend; wenig scheu, wenn nicht verfolgt. — Stimme im Fluge Gagagak.

26. Juni: Vögel bei Ischoa häufig gesehen, fast immer in Paaren.

Ende Juni: Verschiedene Male Paare beobachtet.

Juli: Vereinzelt brütend bei Tikerâkdjuk, häufiger weiter südlich, wohl mehr im Innern des Landes, abseits von grofsem See."

a) „♀ ad. (Durchzügler) Nahe bei Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 16. Okt. 1909. Gew.: 920 g. Ges.-L.: 517 mm. Flugbr.: 790. Fl.: l. 207, r. 205. Schw.: 84. Schw.+Fl.: 54. Iris: rötlich braungelb. Schnabel: hell mennigrot, Oberseite schwarzbraun. Füfse: dunkel schmutzig orange, Hinterseite der Tarsen und Sohlen schwärzlichgrau überlaufen."

Ich messe Fl. 220 mm. — Schn. 49, L. 42 mm.

12. *Somateria mollissima borealis* Brehm.

„Esk.: Mittek, -tik, -tit. ♂ Amaulik, -lik, -lît, ♀ Arnaviak, -âk, -at.

1909: Bis Anfang Dezember einzelne Stücke erlegt. — Ab und zu an offenen Wasserstellen auch während des Winters beobachtet.

18. April 1910: Die ersten gröfseren Scharen werden beobachtet auf dem offenen Wasser im Golfe. — Von da ab fast täglich. Die Dunen der Vögel werden von den Eskimos mitgenommen und zum Händeabwischen benutzt, wozu sie sich sehr gut eignen, auch oft in einen weichen Ledersack getan und als Kopfkissen verwendet.

28. April: Ein frisches, wenn auch gefrorenes Ei wird auf der Oberfläche neuen Schnees gefunden (von Halbeskimo Pauls aus Blacklead Frau).

1. Mai: Wahrscheinlich diese Art ist es, die heute bei Schneetreiben in einem nach Hunderten zählenden Fluge beobachtet wird. Wir befinden uns in der Nähe der Brutinseln, denen die Vögel wohl bereits einen Besuch abstatten. Sonst dürften sie sich auf den offenen Wasserstellen aufhalten oder auch den offenen Teil des Golfes selbst besuchen. — Sie fliegen in wolkenartigem Schwarme niedrig über dem Eise und schwenken viele Mal umher. Bei etwas gröfseren geradlinigen Flügen ordnen sie sich rasch in Keilform.

Mai: Während des ganzen Monats werden, teilweise nach Hunderten, ja vielleicht Tausenden zählende Scharen beobachtet, die bei klarem Wetter in raschem Fluge von dem offenen Golfe nach den Wasserstellen im Grunde desselben hin- und herfliegen. Wie weit die Scharen aus obiger Art oder *Som. spectabilis* bestehen, kann bei der Entfernung nicht festgestellt werden. Die Vögel heben sich alle schwarz von dem Eisuntergrunde ab.

2. und 3. Oktober: Scharen von Eiderenten (Art?) am eisigen Strande des Fox-Kanals fliegend. — 10. Oktober: dto.

6. November: Noch einige Vögel auf dem offenen Wasser des Fox-Kanals beobachtet, von da ab nicht mehr."

Nur ein Schädel: „♀ (jüngerer Vogel). Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 20. Dez. 1909." Schn.: vom Ende der Stirnschneppe 38,5, vom hinteren Ende der nackten Schnabelpartie bis zur Schnabelspitze 51 mm.

13. *Somateria spectabilis* (L.).

„Esk.: Kingalik, -lîk, -lît.

18. April 1910: Heute werden zum ersten Male gröfsere Scharen beobachtet, nachdem mehrere Tage ungünstiges Wetter mit teilweise starken Ost- und Südostwinden geherrscht hat. Die Vögel scheinen zu gleicher Zeit wie *S. moll.* angekommen zu sein, während sie sonst angeblich vor diesen eintreffen.

27. Mai: Auf dem Sarbak bei unserem Lagerplatze lassen sich Scharen von mehreren Hunderten nieder, die bei ihrer Ankunft ein starkes Rauschen hervorrufen. Nach einigem ziemlich raschen Umherschwimmen, bei dem sich die Paare zusammenhalten, steigen sie auf den Eisrand und ruhen daselbst, die meisten niedergelassen, nur einige aufgerichtet. Soweit ich mit dem Glase beurteilen kann, sehe ich nur diese Art der Vögel. Stimme nicht allzuviel ausgestofsen; die Tiere scheinen müde zu sein. Ein eiderentenartiges Brummen wird gehört. Da das Eis schlecht ist, schleicht sich einer meiner Leute an die Tiere heran und erlegt zwei Paare auf einen Schufs; ein weiteres verletztes ♀ bleibt noch verwundet im Wasser zurück; das ♂ wartet in der

Nähe und wäre bequem zu schiefsen gewesen. Die andern verlassen das Wasserloch fliegend.

28. Mai: Einzelne kommen zu verschiedenen Zeiten; eine 500 bis 800 Vögel umfassende Schar am Abend; erhebt sich aber wieder, vielleicht weil das Wasser zu sehr strömt. — Abends wieder eine grofse Schar von wenigstens 500 Tieren. — Einzelne und wenige auch an den folgenden Tagen. Nur diese Art für sich wird hier beobachtet.

Bis 5. Juni: Fast täglich an den offenen Wasserplätzen oder fliegend Scharen beobachtet, die, soweit beurteilt werden kann, ausschliefslich dieser Art angehören; *S. moll.* geht wahrscheinlich gar nicht so weit ins Innere der Fjorde hinein, wo sie nicht mehr brütet. Die Vögel sind sehr scheu. Stimme der Scharen nicht allzuviel vernommen: ein durchaus entenartiges Schnattern, gagagagak. Ausnahmsweise wird das Brummen der ♂ gehört. Beim Fluge starkes Geräusch verursachend, wie sausender Wind. Fliegen meist in langer Schar, seltener regelmäfsig im Keil angeordnet.

Bis 12. Juni: Noch mehrfach Scharen der Vögel beobachtet, die noch immer umherstreifen.

Juli: Die Vögel sind auf kleinen, zeitig vom Wasser freien Inseln bei der Eskimosommerniederlassung Tikeràkdjuk häufige Brüter. Auf gröfseren Inseln fehlend, am Rande des Festlandes nur selten, weil nach Aussage der Eskimos die Füchse sie daselbst allzusehr belästigen. Kleine, flache, aufserordentlich pflanzenreiche Eilande sind ihnen am liebsten. Daselbst brütet in der Regel nur ein Vogel, ausnahmsweise zwei. Doch fand ich eine kleine, ziemlich steinige Flachinsel, wo sich eine ganze Kolonie von Vögeln, 10 Nester, befanden, die so nahe am Wasser gebaut waren, dafs der durch reichlichen Wasserzuflufs steigende Spiegel des Sees sie erreicht und teilweise überschwemmt hatte, die Vögel zum Verlassen der Nester und zur Errichtung von neuen, höher gelegenen, zwingend. Wieweit die gefundenen Nester von denselben Vögeln herrührten, konnte schwer beurteilt werden. — Die Zahl 5 ist bei den von mir gefundenen Gelegen nicht überschritten worden, und Nester, die allem Anscheine nach nicht durch Naturgewalt oder Tiere (Raubmöwen, Möwen) gestört wurden, wiesen 3—5 Eier auf, 4—5 dürfte das Normale sein. An die Angaben von 6—10 glaube ich nicht. Doch ist nicht ausgeschlossen, dafs das späte Auftauen des Eises die Vögel veranlafst hat, dies Jahr weniger zu legen. — Die Nester sind in einer gescharrten flachen Grube errichtet, die Dunen auf der Bodenfläche mehr oder weniger reichlich mit Pflanzenstoffen gemischt, nach oben reiner, nach Aussage der Eskimos dunkler als die von *Som. mollis. borealis* und in den ersten, ungestörten, bebrüteten Nestern sehr reichlich. Die grofsen Eier leuchten hell aus dem dunklen Untergrunde hervor und sind leicht aufzufinden. Das ♀ brütet ziemlich fest und verläfst die Eier manchmal erst, wenn wir uns 5—10 m

entfernt befanden. Und dies war im Beginne der Bebrütung. Dann laufen oder flattern sie ins Wasser und flattern flügelschlagend darauf hin, wie dies auch andere Enten in der Nähe von Nest oder Jungen tun. Gestört sammeln sich oft die benachbart brütenden ♀, und ich sah Flüge bis zu 15 Stück beieinander. Merkwürdigerweise wurde nur ein einziges ♂ beobachtet, als die ♀ brüteten, das noch völlig flugfähig war, aber mit der Sommermauser begann. Nach Aussage der Eskimos kommen die Erpel um diese Zeit nach dem Salzwasser und überlassen die ♀ sich selbst. Ich achtete anfangs nicht sehr auf diese Behauptung, weil ich die vielfache Unkenntnis des männlichen Sommerkleides kenne, denke aber jetzt selbst, dafs sich die ♂ nach dem Beginne des Bebrütens, das etwa mit dem Beginne der Mauser zusammenfällt, zurückziehen. Noch zu Anfang des Brütens sah ich Erpel im völlig wohlerhaltenen Prachtkleide gesellig beieinander. 8 Tage später waren sie verschwunden. Solange die ♀ noch legten, waren die ♂, gern 2 oder 3 zusammen, in der Nähe der Brutplätze, und liefsen besonders des Abends ihren wohllautenden Balzruf hören, ein durchaus taubenartiges Girren, gewöhnlich nur 2—4 silbig und weniger laut und erregt, als das der gewöhnlichen Eiderenten, die sich schon bei ihrem geselligen Brüten gegenseitig zu überbieten versuchen. Es klingt überaus angenehm und anheimelnd in stillen Abendstunden. Nun (20. Juli) ist es verstummt; der Frühling ist vorüber und der Sommer beginnt. Ach, wie kurz war er, und Wehmut ergreift mich wie daheim, wenn die Stimmen der Sänger verstummten. Es wird stiller draufsen auch hier. — Viele Gelege dürften durch das stark gestiegene Wasser des Sees gestört worden sein, das ganze Inseln unter Wasser gesetzt hat. Zu Nachgelegen scheinen die Vögel gar nicht so oft zu schreiten; unsere Nachlese vom 23. Juli verlief resultatlos; auch die Erpel fehlen.

31. Juli: Die ersten Jungen werden auf einem Binnensee beobachtet (4 Stück). Die Vögel scheinen, wohl der starken Wellen wegen, die Jungen von dem grofsen See fortzuführen.

3. August: Kleine Scharen, anscheinend nur ♀, werden auf dem grofsen See getroffen. Stimme gakgak, gagagak. Recht scheu.

Ende August: Im äufsersten Westen des Sees nur selten beobachtet; blos zweimal je 1 ♀ mit 4 Jungen auf grofsem Teiche im Innern; sehr scheu und vorsichtig; halten sich in der Mitte des Wassers, so dafs Schiefsen nicht möglich.

16. September: Etliche den Kôkdjuak entlang ziehend beobachtet.

Nach Mitteilung von Ittusâkdjuak und Sirkinirk auch am Angmâkdjuak brütend, angeblich nicht häufig, wohl wie am Netschilling stellenweise."

a) ♀ ad.

Nur mit Hilfsetikette: „Metelok. Duck. Female. Blacklead Island“; darunter: „Metek. Metelok. Analokak. Omanayoak. May 9. 1910.“

Fl. 284, Schw. 93, Schn.: vom Ende der Stirnschneppe 32, vom Ende der Seitenschneppe 41, vom hinteren Ende der nackten Schnabelpartie bis zur Schnabelspitze 59; L. 47 mm.

b) ♂ ad. im Prachtkleid.

„♂ ad. Im Sarbak bei Tetjarialik (Netsilling Fjord), Baffin Land. In grofser ausschliefslich von dieser Art gebildeten Schar; auf dem Zuge. 27. Mai 1910. Gew.: 1630 g. Ges.-L.: 560 mm. Flugbr.: c. 930. Fl.: c. 262. Schw.: 100. Schw. + Fl.: 35. Testikel: c. 15 × 6 mm, gelblich weifs. Nasenkolben goldgelb. Schnabel: am Grunde gelb, in der Mitte trübrot, an der Spitze rötlichgrau. Iris: dunkelbraun. Füfse: lebhaft braungelb, an den Gelenken grau überflogen; Nägel braunschwarz, Mitte der Schwimmhäute und ganze Sohle schwärzlich. Vogel sehr fett. Magen (gelb): leer, nur einige kleine Muschelschalenreste und Steinchen. Kopf läfst sich überstreifen. Nasenlöcher voll weifslichgelbem Fett.“

Ich messe Fl. 278 mm. — Schn.: vom Ende der Stirnschneppe 32, vom Ende der Seitenschneppe 40, vom hinteren Ende der nackten Schnabelpartie bis zur Schnabelspitze 61; L. 46 mm.

c) ♂ ad. im Prachtkleid.

„♂ ad. In grofser nur von dieser Art gebildeten Schar auf dem Durchzuge nach den Brutplätzen im Innern des Landes. Sarbak bei Tetjarialik (Netsilling Fjord), Baffin Land. 27. Mai 1910. Gew.: 1500 g. Ges.-L.: 548 mm. Flugbr.: 920. Fl.: 259. Schw.: 109. Schw. + Fl.: 38. Iris: dunkelbraun. Magen: nur einige Muschelschalenstücke und Steinchen. Nasenkolben: dunkelgoldgelb. Schnabel: Oberschnabel düster schwärzlichrot, Spitze rötlichgrau; Unterschnabel an der Seite schmutzigrot, Mitte mehr gelblich, Spitze rötlichgrau. Füfse: lebhaft, aber schmutzig hellgoldgelb, an den Gelenken wenig bräunlich überflogen; Mitte der Schwimmhäute grau, Unterseite nur grau überflogen, gelb durchscheinend; Nägel schwärzlich. Vogel ziemlich fett. Testikel: c. 16 × 6 mm, gelblich, mit Blutadern.“

Ich messe Fl. 271 mm. — Schn.: vom Ende der Stirnschneppe 30, vom Ende der Seitenschneppe 42, vom hinteren Ende der nackten Schnabelpartie bis zur Schnabelspitze 63; L. 46 mm.

d) ♀ ad.

„♀ ad. In grofser Schar (beide Geschlechter vereinigt) auf dem Zuge nach den nahen Brutplätzen. Sarbak (Wasserstelle) bei Tetjarialik (Netsilling Fjord), Baffin Land. 27. Mai 1910. Gew.: 1325 g. Ges.-L.: 545 mm. Flugbr.: c. 950. Fl.: 258. Schw.: 104. Schw. + Fl.: c. 45. Iris: braunschwarz. Schnabel:

schwärzlich, nach vorn, bes. Nagel des Unterschnabels mehr gefleckt dunkelgrau. Füfse: gelbbraun, an den Gelenken schwarzbraun überflogen; Mitte der Schwimmhäute, Nägel und ganze Sohle (nebst Teilen der hinteren Tarsen) schwärzlich. Vogel nicht allzu fett. Mauser: keine Blutkiele. Eierstock stark entwickelt. Kopf läfst sich überstreifen."

Ich messe Fl. 271 mm. — Schnabelspitze abgebrochen, genaue Mafse daher unmöglich. L. 49 mm.

e) ♀ ad.

„♀ ad. Auf dem Zuge. Sarbak bei Tetjarialik (Netsilling Fjord), Baffin Land. 27. Mai 1910. Gew.: 1500 g. Ges.-L.: 545 mm. Flugbr.: c. 925. Fl.: 260. Schw.: 100. Schw. + Fl.: c. 35. Iris: dunkelbraun. Schnabel: schwarz, an der Spitze etwas matter. Füfse: schmutzig gelbbraun, glänzend, an den Gelenken schwarzbraun überflogen; Mitte der Schwimmhäute, Unterseite und Nägel schwärzlich. Eierstock stark entwickelt. Vogel ziemlich fett. Die Brust fast vollständig mit neuen Blutkielen besetzt. Fleisch samt Fett sehr wohlschmeckend; auch Haut kann mitgegessen werden. Kopf läfst sich überstreifen. Ein geringer Ansatz zu einem Nasenhöcker vorhanden."

Zu letzterem ist zu bemerken, dafs am Präparat nur die Federn der Stirnschneppenspitze etwas gesträubt erscheinen, sonst ist an dieser Schnabelpartie nichts abweichendes zu bemerken.

Ich messe Fl. 279 mm. — Schn.: vom Ende der Stirnschneppe 32, vom Ende der Seitenschneppe 38, vom hinteren Ende der nackten Schnabelpartie bis zur Schnabelspitze 53; L. 47 mm.

♂ also Ges.-L. 548—560, Fl. 271—278, Schn. (nach den drei angegebenen Ausdehnungen) 30—32, 40—42, 61—63, L. 46 mm, ♀ Ges.-L. 545, Fl. 271—284, Schn. 32, 38—41, 53—59, L. 47—49 mm; an Gesamtlänge mithin die ♂, an Flügel- und Lauflänge die ♀ etwas gröfser, die Schnabelmafse beider Geschlechter etwas durcheinandergehend.

Alle drei ♀ haben bereits sichelförmig gebogene innere Armschwingen, Bauch gleichmäfsig dunkelsepia.

14. *Histrionicus histrionicus* (L.).

a) ♂ ad. im Prachtkleid.

Nur mit Hilfsetikette: „Tongaveak. Male. Blacklead Island"; darunter: „Tongaveak. Angot. Omanayoak. June 15. 1910."

Fl. 206, Schw. (stark verstofsen) 82, Schn. 29, L. 39 mm. Tagebuchnotizen liegen zu dieser Art nicht vor.

15. *Harelda hyemalis* (L.).

„Esk.: Aggek, -gik, -git.

25. Mai 1910: Bei ganz schwachem Ostwinde fliegt eine Schar von mehreren hundert Stück westwärts, nach dem Innern

des Landes zu. Die Vögel fliegen sehr hoch und in schräger Kette.

2. Juni: Ein Paar auf Sarbak, tags vorher bereits daselbst beobachtet.

17. Juni: Eine Schar von ca. 15 Stück fliegt gegen Abend in etwas gerundetem Keil dem Netschilling zu (See Amitok), rufen eifrig (gackern und schnattern).

Ende Juni: Wiederholt einzelne Paare und kleine Scharen auf offenen Wasserstellen des Netschilling oder auch fliegend beobachtet.

2. Juli: 1 ♂, 2 ♀, nicht besonders scheu, ♂ ruft laut, fast wie mit klagender menschlicher Stimme: Gagáau, gagâchau. ♂ erlegt.

Juli: Neben *Som. spectabilis* die einzige bei Tikerâkdjuk beobachtete Entenart, häufig daselbst. Paare treu zusammenhaltend. ♂ eifrig, laut, weit hörbar rufend: A (kurz) aue, a a aue, a ange. — Nesthöhle ziemlich tief, hübsch rund, ausgescharrt; ♀ verläfst auch die bebrüteten Eier ziemlich schnell. Ich traf keinen Vogel auf dem Neste sitzend. — In Gelegen, die anscheinend Nachgelege sind, bringt der Vogel nur einen Kranz von Dunen an, während die Eier unten in der Nestgrube auf der Erde liegen. Die Nester befinden sich auf der Höhe der kleinen Inseln, meist in einer windgeschützten, grubenartigen Vertiefung.

1. August: ♀ in kleinen Gesellschaften angetroffen, Stimme hahahahaha.

5. August: Die ersten kleinen Jungen angetroffen; rasch, scheu, Stimme feines pip, sipp, gipp.

17. September: Noch einzelne den Kôkdjuak entlang ziehend."

a) ♂ ad, im Sommerübergangskleid, das Sommerkleid hat das Winterkleid schon fast völlig verdrängt.

„♂ ad. (Nebst 2 ♀ noch umherziehend angetroffen.) Gegend von Tikerakdjuausirn, östl. Kennedy See (Netschilling). 2. Juli 1910. Gew.: 715 g. Ges.-L.: 525 mm. Flugbr.: 750. Fl.: 215. Schw.: 205. Schw. + Fl.: 144. Iris: gelbbraun. Schnabel: mattschwarz; Oberschnabel mit graublauen, Unterschnabel mattrötlichem Bande. Füfse: bläulichweifs; Nägel, Mitte der Schwimmhäute oberseits, ganze Sohle und Hinterrand der Tarsen schwärzlich. Schwanzfedern aufwärts gebogen. Testikel: 30 × 13 mm, etwas gebogen, rechts ein wenig dünner und grauer. Vogel wenig fett. Im Magen aufser zahlreichen Steinchen grüne Pflanzenreste, ansch. Tange."

Ich messe Fl. 221 mm. — Schn. 26, L. 35, Länge der zwei mittelsten verlängerten Schwanzfedern 192 mm.

16. *Chen hyperborea* (Pall.) [*nivalis* (Forst.)].

Von Hantzsch im Tagebuch als „*Chen hyperborea* (Pall.)", auf den Etiketten als „*Chen hyperborea nivalis* (Forst)" bezeichnet.

„Esk.: Kangu-, ûk, -ut.

6. Juni 1910: Eine Schar von 25—30 Stück überfliegt uns ziemlich hoch auf dem Eise bei Kangianga. Die meisten Vögel sind weifse Alte, deren Flugbild (langsames Flügelschlagen) mich recht an *Sula bassana* erinnert. 5—6 Vögel sind dunkle Junge. Sie ziehen in völlig regelmäfsigem Keile, die Jungen gemischt in der Mitte. Bei unserem Anblicke löst sich die Ordnung ein wenig; die Tiere überfliegen uns und lassen dabei ihre Stimme, ein völlig gänseartiges Gagagak hören. Ziehen dem starken Südostwinde entgegen, oder genau der Richtung des Fjordes folgend. — Den Eskimos sofort wohlbekannt.

18. Juni: 1 Ex. über den See Amitok hoch dahinfliegend.

24. Juni: 4 Stück in Reihe schräg hintereinander über den Netsilling fliegend (Ischoa).

26. Juni: Eine grofse Schar im östlichen Netschilling beobachtet, auf dem Lande grasend.

Juli: Seit unserer Ankunft in Tikerâkdjuk bei jeder gröfseren Exkursion kleinere oder grofse Scharen von zumeist ausgefärbten weifsen Vögeln beobachtet, meist auf dem Lande grasend. Sie halten sich dann in ziemlicher Nähe und leuchten auf weite Entfernung hin durch das Weifs des Gefieders. Beim Fluge und schwimmend vielfach in schräger Kette hintereinander geordnet. Beim Schwimmen Hals schwanartig aufgerichtet, was sehr hübsch aussieht. Beim Grasen ein durcheinandergehendes leiseres Gackern hören lassend, das beim Fluge lauter angestimmt wird, kā, gang, kir, kr (mit durchklingendem i), gänseartig, aber wohllautend. Vögel sehr scheu. — Es sind die einzigen Gänse, die häufig im Gebiete auftreten, die man wohl jetzt noch im Sommer, wenn sie nicht fliegen können, in grofsen Scharen antrifft, und wohl jetzt noch in die an verschiedenen Orten aufgerichteten Steinwälle trieb, die etwa 3 m Durchmesser und einen meterbreiten Eingang haben, ca. 1 m hoch. Daselbst wurden die Vögel totgeschlagen. Diese Steinringe liegen inmitten der Dünen, also an hoher Stelle, auf denen die Vögel scheinbar gern hinwanderten. — Jetzt sehr scheu.

19. Juli: Eine Schar von ca. 33—35 Vögeln, mit Ausnahme eines einzigen Exemplars alles weifse Vögel, auf dem Wasser angetroffen; sie schwimmen sehr eng beieinander, werden verfolgt, weichen so rasch aus, dafs von vier Ruderern anstrengend gearbeitet werden mufs, um sie einzuholen, und 31 Stück mit 15 Schufs erlegt. Die Vögel sind sämtlich flugunfähig, suchen sich auch nur im letzten Augenblicke oder angeschossen durch Tauchen zu retten, bleiben dann ziemlich lange unter Wasser. Stimme lange Gâk. Angeschossene begeben sich ans Land.

20. Juli: Heute wird von meinen Leuten eine Schar von 80 bis 100 flugunfähigen Vögeln auf dem Wasser angetroffen. Die Tiere sind in ihrer Unbeholfenheit so wenig auf ihre Sicherheit bedacht, dafs nach der Abgabe von drei Schufs zahlreiche

mit den Rudern totgeschlagen werden. 54 Stück bringen meine Leute heim, ein ganz hübscher Fleischvorrat, wenn man das Tier zu 5 Pfund Gewicht rechnet. — Zufolge der Untersuchung präparierter Tiere handelt es sich um nicht in Fortpflanzung stehende Vögel. Diese werden anscheinend erst in höherem Alter fortpflanzungsfähig, auch wenn sie längst schon das Alterskleid angelegt haben.

31. Juli: Die Scharen sind mitunter sehr grofs, wohl über 100 Vögel zählend, sie lösen sich aber bei Verfolgung gewöhnlich in Gesellschaften von 20—50 Stück auf. — Ein flugfähige wird angetroffen. Schwingen wachsen sehr rasch. Nur ganz einzelne dunkle Exemplare noch.

August: Die im Anfange des Monats von vier meiner Männer unternommene Jagd- und Forschungsreise, die neben dem Zwecke der Renntierjagd auch die Absicht hat, den Bruplätzen der Schneegänse nachzugehen, weil eine alte, jetzt gestorbene Frau von Kikkerten die Eier daselbst gefunden haben will, verläuft leider gänzlich resultatlos. Man gelangt bis in die Nähe des Angmâkdjuk und wandert den Flufs nach dem Netschilling entlang, sieht aber nirgends etwas von Schneegänsen.

10. August: Die meisten Exemplare können nun fliegen.

30. August: Zwei Scharen, ca. 15 und 30 Stück in langer, schräger Linie nach Westen ziehend. Stimme Gang gak (nasal). Unser Lager erblickend, lösen sie sich in einen Keil, eine Schar in einen Bogen auf und zögern im Fluge, ordnen sich aber dann wieder zu den langen schrägen Linien.

Anfang September: In grofsen, wohl nach Hunderten zählenden Scharen am Kôkdjuak. Die Vögel sehen jetzt in dem neuen Federkleid prächtig aus. — Bis Mitte September beobachtet, dann verschwunden, gelegentlich einzelne Scharen und in Unmenge die Spuren der Vögel in der vielfach sehr nassen Tundra zu beiden Seiten des Stromes."

Schon mehrfach ist in der Literatur die Frage erörtert worden, ob *Ch. caerulescens* als selbständige Art oder nur als Varietät von *Ch. hyperborea* aufzufassen sei. Schon Baird, Brewer und Ridgway weisen in Water Birds North Amer. Vol. I 1884 p. 437, 438 auf diese Verhältnisse hin, die Ridgway auch noch einmal in Auk 1884 p. 240 vergleichsweise heranzieht. In der Check-List North Amer. Birds 1886 heifst es in der „Hypothetical List" p. 351 bei *Ch. caerulescens* unter Hinweis auf die beiden ebenerwähnten Literaturstellen: „Possibly a race of *C. hyperboreus* (Pall.)." In seinem Manual kommt Ridgway dagegen wieder zu anderem Resultat, indem er im Bestimmungsschlüssel p. 115 den beiden *Ch. hyperborea*-Formen *Ch. caerulescens* artlich gegenüberstellt, und als Fufsnote mit Bezug auf die zitierte Check-List bemerkt: „It is, however, beyond question a good species." (Vgl. auch Check-List 1895 p. 60, 61, 1910 p. 83, 84.) Salvadori behandelt im Brit. Catal. Vol. XXVII 1895 p. 83,

84 *Ch. caerulescens* ebenfalls artlich gesondert, erwähnt aber über besagte Beziehungen überhaupt nichts. Sehr bemerkenswert und nun wieder für die Identität beider Arten, nur verschiedene Färbungsphasen darstellend, sprechend sind die neuerdings von Blaauw gewonnenen Resultate, mitgeteilt in der September-Sitzung 1907 d. Deutsch. Orn. Gesellsch.; im Bericht Journ. f. Orn. 1907 p. 623 steht: „Wie in den vorigen Jahren erhielt der Vortragende auch heuer . . . zahlreiche Mischlinge von der grauen und weifsen Schneegans *Chen caerulescens* und *hyperboreus*. Niemals ergaben sich dabei Mischfarben, sondern stets reinweifse Vögel einerseits und dunkelgraue andererseits, sodafs Herr Blaauw der Überzeugung ist, dafs *Chen hyperboreus* und *caerulescens* nur zwei Farbenschläge ein und derselben Art sind."

In der Ausbeute Hantzschs befinden sich 12 Bälge der weifsen und nur 1 Balg der grauen Form, welch letzterer von H. gleichfalls als *hyperborea nivalis* mit dem Bleistiftvermerk, „jung" bestimmt ist (vergl. auch die Tagebuchnotizen). Unter jenen 12 weifsen Exemplaren ist aber eins, in der folgenden Aufzählung als m bezeichnet, vertreten, das ein Zwischenstadium zwischen beiden Phasen darstellen würde: Kopf, Hals und Flügeldecken sind bräunlichgrau meliert, eine Zone längs des ganzen Oberhalses genau so braun wie bei *caerulescens*. Um Reste des Jugendkleides kann es sich nicht handeln, da Schnabel- und Fufsfärbung die der Alten sind, der Vogel im übrigen z. T. sehr stark abgenutztes Alterskleid trägt und am 27. Juli 1910 erlegt ist, also mindestens im zweiten Jahre steht; auch hat der Oberhals im Jugendgefieder — mir liegen z. B. iuv. von Okak, Ostküste von Labrador, aus Monterey (Mexiko) und Vancouver vor — nicht jene braune, sondern graue Farbe, die Naumann, Naturgesch. Vög. Deutschl. Bd. 11, 1842, p. 218 als „blafs aschgrau", Ridgway, Manual l. c. und genau so Salvadori l. c. p. 86 als „pale grayish" bezeichnen. Auch der unten sub d aufgeführte alte Vogel weist an genannten Gefiederstellen, wenn auch sehr viel schwächer, braungraue Färbung auf, die braune Oberhalszone fehlt. Jedenfalls wird durch diese Bälge erwiesen, dafs, entgegen den Zuchtresultaten von Blaauw in der Gefangenschaft, in der freien Natur dennoch „Mischfarben" beider Formen, und zwar in verschiedener Abstufung, vorkommen. Fafst man also beide Formen nur als Färbungsphasen auf, so würden mithin nach obigem Befund die Extreme, also die reinen Phasen, mitunter durch Zwischenphasen verbunden sein können. Diesem Befund würde aber andrerseits auch nicht widersprechen, beide Formen als verschiedene Arten, die dann natürlich auch nebeneinander vorkommen könnten, anzusehen, und jene Zwischenphasen würden die gelegentlichen Bastarde darstellen. Einer solchen Auffassung stehen indessen wieder die Zuchtresultate von Blaauw entgegen, der keinerlei Mischfarben erhielt, und nach

dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse wird man die Frage wohl dahin beantworten können, dafs *Ch. caerulescens* und *Ch. hyperborea* nur Farbenschläge ein und derselben Art sind, die gelegentlich auch Mischformen beider Phasen erzeugt. —

Nun zu den Belegexemplaren selbst. Leider befinden sich sämtliche Stücke in der Schwingenmauser, sodafs die Flügellänge, gerade eins der Hauptunterscheidungsmerkmale der Formen *hyperborea* typ. und *h. nivalis*, in keinem einzigen Fall ermittelt werden kann. — Alle Exemplare haben den Vorderkopf mehr oder weniger stark mit Rostfarbe verwaschen, bei den weifsen Stücken z. T. auch noch andere Gefiederpartieen, namentlich die Unterseite, in verschiedenem Grade mit diesem Farbstoff imprägniert.

a) „♂. In Gesellschaft von etwa 35 weifsen Exemplaren, anscheinend jüngere, nicht in Fortpflanzung befindliche Tiere, angetroffen auf dem Wasser schwimmend. Tikerâkdjuk (SW. Kennedy See). 19. Juli 1910. Gew.: 2580 g. Ges.-L.: 732 mm. Schw.: 158. Iris: dunkelbraun. Schnabel: am Grunde gelblichrot, übrigens und besonders Unterschnabel lebhaft graulichrosenrot, Nägel graulichfleischfarben; Inneres und Ränder schwarz. Füfse: trübe violettrosa, Sohlen heller, mit Gelblichweifs gemischt; Nägel schwarz."

Schn. 57, L. 83 mm.

b) „♂. In Gesellschaft von c. 35 weifsen Exemplaren angetroffen auf dem Kennedy-See (Netschilling) bei dem Eskimo-Sommerwohnplatze Tikerâkdjuk. 19. Juli 1910. Gew.: 2630 g. Ges.-L.: 732 mm. Schw.: 162. Iris: dunkelbraun. Schnabel: gelblichrosagrau, Unterschnabel lebhafter violettgrauweifs; Nägel gelblichgraufleischfarben; Inneres und Ränder schwarz. Füfse: lebhaft violettrosa, Sohlen heller, ins Gelblichweifs gehend; Nägel schwarz."

Schn. 57, L. 84 mm.

c) „♂. In Gesellschaft von etwa 35 weifsen Exemplaren angetroffen bei dem Eskimo-Sommerwohnplatze Tikerâkdjuk (SW. Kennedy See). 19. Juli 1910. Gew.: 2150 g. Ges.-L.: 675 mm. Schw.: 155. Iris: dunkelbraun. Schnabel: Oberschnabel am Grunde trüb rotgelblich, nach der Spitze graulichrosa, ebenso Unterschnabel; Nägel (besonders nach der Spitze zu) mehr ins Gelbliche ziehend; Inneres und Ränder schwarz. Füfse: Tarsen lebhaft weifslichviolett, Zehen etwas heller, Schwimmhäute stark mit Gelblich gemischt; Sohlen weifslich gelb; Nägel schwarz."

Schn. 64, L. 82 mm.

d) „♂. In Gesellschaft von etwa 35 weifsen Exemplaren angetroffen bei dem Eskimo-Sommerwohnplatze Tikerâkdjuk (SW. Kennedy See). 19. Juli 1910. Gew.: 2030 g. Ges.-L.: 695 mm. Schw.: 148. Iris: dunkelbraun. Schnabel: graulichrosarot, Unterschnabel lebhafter; Nägel grauer, Seiten und Inneres schwarz.

Füfse: weifslichrosaviolett, Sohlen mehr weifslichgelb, Nägel schwarz. Testikel: sehr klein, c. 5 mm, rund."

Schn. 54, L. 73 mm.

Kopf, Hals und Flügeldecken etwas mit Grau gemischt (s. o.).

e) „♀. In Gesellschaft von etwa 35 weifsen Exemplaren angetroffen bei dem Eskimo-Sommerwohnplatze Tikeråkdjuk (SW. Kennedy See). 19. Juli 1910. Gew.: 2400 g. Ges.-L.: 705 mm. Schw.: 162 mm. Iris: dunkelbraun. Schnabel: graulich rosarot, Unterschnabel lebhafter; Nägel weifslich-graufleischfarben, Inneres und Ränder schwarz. Füfse: lebhaft violett rosarot, Sohlen mehr weifslichgelb, Nägel schwarz."

Schn. 53. L. 79 mm.

f) „♀. In Gesellschaft von ca. 35 weifsen Exemplaren angetroffen bei dem Eskimo-Sommerwohnplatze Tikeråkdjuk (SW. Kennedy See). 19. Juli 1910. Gew.: 2600 g. Ges.-L.: 740 mm. Schw.: 168. Iris: dunkelbraun. Schnabel: trüb gelblichrot, Unterschnabel mehr graulich violettrosa; Nägel mehr gelblich; Inneres und Ränder schwarz; Füfse: weifslich violett, Sohlen mehr gelblichweifs; Nägel schwarz. Eierstock zeigt, dafs der Vogel sich nicht in Fortpflanzung befindet; einige Dotter gröfser, aber eingeschrumpft."

Schn. 57, L. 80 mm.

g) „♂ ad. (In Gesellschaft nicht in Fortpflanzung befindlicher Exemplare angetroffen bei Tikeråkdjuk (SW. Kennedy See). 27. Juli 1910. Gew.: 2550 g. Ges.-L.: 710 mm. Schw. 194. Iris: dunkelbraun. Oberschnabel: rötlichgelb, Nagel mehr graulich, Unterschnabel schmutzig rosenrot; Inneres und Ränder mattschwarz. Füfse: hellviolettrosenrot, Schwimmhäute mit Gelb gemischt, Sohlen gelblichweifs; Nägel hornschwarz. Vogel mäfsig fett. Im Magen feingemahlene Pflanzenstoffe."

Schn. 58, L. 82 mm.

h) „♀. In grofsen Gesellschaften nicht in Fortpflanzung befindlicher Vögel in Menge angetroffen (Jugendl. Exemplar). Gegend von Kangidli, südlicher Kennedy See. 27. Juli 1910. Gew.: 2250 g. Ges.-L.: 684 mm. Iris: dunkelbraun. Schnabel: Oberschnabel gelblich rosarot, Unterschnabel lebhafter trüb rosarot; Nägel weifslich grau-fleischfarben; Inneres und Ränder schwarz. Füfse: violettrosa, an den Tarsengelenken gelblichweifse Flecken; Sohlen hell fleischfarbengelblich; Nägel hornschwarz. Vogel mäfsig fett. Im Magen Pflanzenstoffe."

Schn. 57, L. 80 mm.

i) „♀ ad. (In Gesellschaft nicht in Fortpflanzung befindlicher Vögel auf dem südlichen Kennedy See angetroffen.) Gegend von Kangidli, Kennedy See. 27. Juli 1910. Gew.: 2400 g. Ges.-L.: 708 mm. Iris dunkelbraun. Schnabel: gelbrot, schmutzig, Oberschnabel nach vorn und Seiten des Unterschnabels trübe

rosarot; Nagel des Oberschnabels weifslich fleischfarben, des Unterschnabels schwarz (bis jetzt einziges derart beobachtetes Exemplar). Füfse: schmutzig hell rosaviolett, Schwimmhäute oberseits mit Gelb unterlaufen; Sohlen weifslichgelb; Nägel hornschwarz. — Nicht in Fortpflanzung."

Schn. 56, L. 85 mm.

k) „♀. In Gesellschaften von nicht in Fortpflanzung befindlichen Vögeln angetroffen. Gegend von Kangidli, südlicher Kennedy See. 27. Juli 1910. Gew.: 2050 g. Ges.-L.: 695 mm. Iris: dunkelbraun. Schnabel: Oberschnabel schmutzig gelblichrot, nach vorn sowie Unterschnabel trübrosarot; Nägel oben gelblichfleischfarben, unten graulichviolett; Inneres und Ränder trübeschwarz. Füfse: violettgrau, Schwimmhäute oberseits mit Gelb unterlaufen; Sohlen heller; Nägel fleischfarben, an den Spitzen wenig schwarz. — Jugendlicher Vogel."

Schn. 59, L. 85 mm.

l) „♀ ad. In Gesellschaften bei Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 1. August 1910. Gew.: 2400 g. Ges.-L.: 714 mm. Iris: dunkelbraun. Schnabel: oberseits gelblichrot, Oberschnabel nach den Rändern zu und Unterschnabel rosarot; Nägel graulichfleischfarben; Inneres und Seiten schwarz. Füfse: matt violettrosa; Sohlen mit Gelblich überflogen; Nägel schwarz."

Schn. 59, L. 86 mm.

m) An Kopf, Hals und Flügeldecken stark braun und grau gemischt (s. o.).

„♀. In Gesellschaften von nicht in Fortpflanzung befindlichen Vögeln zahlreich angetroffen. Gegend von Kangidli, südlicher Kennedy See. 27. Juli 1910. Gew.: 2380 g. Ges.-L.: 694 mm. Schw.: 152 (sehr schadhaft!). Iris dunkelbraun. Schnabel: Oberschnabel gröfstenteils rötlichgelb, Unterschnabel und Oberschnabel nach vorn zu rötlich fleischfarben; Nägel weifslichfleischfarben, Inneres und Ränder schwarz. Füfse: schmutzig weifslich violett (sehr hell); Schwimmhäute mit Gelb gemischt; Sohlen sehr hell, fast weifslich; Nägel schwarz."

Schn. 58, L. 86 mm.

Hantzsch hat noch mit Bleistift auf der Etikette vermerkt: „etwas jugendlich".

n) *caerulescens*-Form.

„♀. In Gesellschaften nicht s. fortpflanzender Vögel angetroffen. Gegend von Kangidli, südl. Kennedy See. 27. Juli 1910. Gew.: 2240 g. Ges.-L.: 705 mm. Schw. 148. Iris: dunkelbraun. Schnabel: dunkel schwärzlichrot, Nägel heller, gelblichgrau, Inneres und Ränder schwarz. Füfse: schmutzig violettrosa, Schwimmhäute oberseits und ganze Sohle mit Gelb gemischt; Nägel schwarz. Nicht besonders fett."

Schn. 55, L. 78 mm.

o)—w) noch neun Schädel, zu fünf davon (s—w) auch noch die zugehörigen Beine, sämtlich als „ad.“ bezeichnet, also wohl der weifsen Phase angehörig; alle von „Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See“; o) ♂, 19. Juli 1910, Schn. 52; p) ♂, 19. Juli 1910, Schn. 58,5; qu) ♂, 19. Juli 1910, Schn. 54; r) ♀, 19. Juli 1910, Schn. 49; s) ♂, 22. Juli 1910, Schn. 59, L. 85; t) ♂, 22. Juli 1910, Schn. 52, L. 82, u) ♀, 22. Juli 1910, Schn. 59, L. 83; v) ♀, 23. Juli 1910, Schn. 54, L. 83; w) ♀, 24. Juli 1910, Schn. 54, L. 81 mm.

Für die Stücke a—m und o—w ergeben sich also:

Schn. ♂ 52—64 mm
♀ 49—59 - } i. Ganz. 49—64, Durchschn. 26,5 mm.

L. ♂ 73—85 -
♀ 79—86 - } i. Ganz. 73—86, Durchschn. 79,5 mm.

Ges.-L. nach Hantzsch
♂ 675—732 mm
♀ 684—740 - } i. Ganz. 675—740, Durchschn. 707,5 mm.

Mit Ausnahme des Schnabels die ♂ demnach durchweg etwas kleiner. — Ridgway (Manual l. c.) sowohl wie Salvadori (l. c.) geben übereinstimmend als Mafse für *hyperborea*, typ.:

Ges.-L.: „about 23,00—28,00“, Schn.: „1,95—2,30 (2,15)“,
L.: „2,80—3,25 (3,01)“;

für *hyp. nivalis*:

Ges.-L.: „about 30,00—38,00“, Schn.: „2,55—2,70 (2,63)“,
L.: „3,15—3,50 (3,28)“ Zoll an.

(Alphéraky, Geese of Europa a. Asia 1905, der jedoch gerade *hyp. nivalis* als amerikanische Form dementsprechend nur ganz kurz behandelt, gibt in seiner Bestimmungstabelle p. 7 für *hyperborea* typ. Schn. 50—58, Fl. 370—435, für *hyp. nivalis* Schn. 63—70, Fl. 440—445 mm an, in der Beschreibung von *hyperborea* typ. p. 13 Ges.-L. 584—736, Fl. 368—431, Schn. 49,5—58,4, L. 71,1—82,5, von *hyp. nivalis* p. 18 Ges.-L. 762—965, Fl. 440—445 (A. schreibt versehentlich „44—$44^{1}/_{2}$ mm“), Schn. 65—69, L. 66—71 mm. Die von Alphéraky noch verzeichneten Zollmafse sind in den Beschreibungen l. c. genau dieselben, wie die von Ridgway und Salvadori gegebenen, während die in seiner Bestimmungstabelle um ganz geringe Bruchteile abweichen.) Überträgt man die obigen Mafse der Baffinland-Vögel in englische Zoll, so ergibt sich (den Zoll in zehn Teile geteilt):

Ges.-L.: ca. 26,6—29,1, Schn.: ca. 1,95—2,55 (2,25),
L.: ca. 2,9—3,4 (3,15) Zoll.

Aus diesen Mafsen folgt somit, dafs die Baffinland-Vögel nach Gesamt-, Schnabel- und Lauflänge etwa in der Mitte zwischen der typischen und der *nivalis*-Form stehen. Um so bedauerlicher bleibt es, dafs wie schon oben erwähnt die Flügellänge anläfslich des Mauserzustandes nicht in Vergleich gezogen werden kann,

vermutlich würde auch diese ein mittleres Mafs ergeben haben. Das einzige reine *caerulescens*-Exemplar (n) mit, in Zoll übertragen,

Ges.-L.: ca. 27,8, Schn.: ca. 2,2, L.: ca. 3,1,

würde sich nach seinen Gröfsenverhältnissen also ebenfalls in die ermittelte Variationsbreite fügen. Der obengenannte junge Labrador-Vogel mifst:

Fl. 408, Schn. 57, L. 80 mm.

Die Gesamtlänge, die jetzt nur noch am Balg genommen werden könnte — bekanntlich eine sehr mifsliche Sache — würde danach auf etwa 700 mm anzusetzen sein. In Zoll übertragen:

Ges.-L.: ca. 27,6 (?), Fl.: ca. 15,05, Schn.: ca. 2,25, L.: ca. 3,15.

Aufserdem befinden sich im Berl. Mus. noch zwei gestopfte Stücke, — ein aus dem Zool. Garten stammendes lasse ich aufser Betracht — beide aus Mexiko, und zwar ♂ ad., nur mit der Angabe „Mexiko", und das auch schon oben erwähnte juv. aus Monterey (als Sammler ist D e p p e bezeichnet, der Mexiko bereiste; somit kann es sich nur um das mexikanische Monterey unter den verschiedenen nordamerikanischen Orten gleichen Namens handeln); ich gebe von diesen gestopften Tieren nur Flügel-, Schnabel- und Lauflänge:

♂ Fl.: 443, Schn.: 55, L.: 77 mm.
juv. - 405, - 54, - 66 -

in Zoll: ♂ Fl.: ca. 17,45, Schn.: ca. 2,2, L.: ca. 3,05 mm.
juv. - - 15,95, - - 2,15, - - 2,65 -

Als Flügellänge verzeichnen sowohl R i d g w a y (l. c.) wie S a l v a d o r i (l. c.) für *hyperborea* typ. 14,5—17, für *hyp. nivalis* 17,35—17,50 Zoll. Obiges ♂ aus Mexiko würde danach also zu *hyp. nivalis*, die beiden andern allerdings jungen Vögel aus Mexiko und Labrador zu *hyperborea* typ. zu ziehen sein, während alle drei zusammen nach Schnabel- und Lauflänge zu *hyperborea* typ. oder aber auch zu der Zwischenform aus Baffinland gerechnet werden müfsten. Der junge Vancouver-Vogel endlich, ♂ vom 23. November 1911, bei dem es sich somit wieder um einen Winterzugvogel, dessen wirkliche Heimat also nicht feststeht, handelt, misft:

Ges.-L. (am Balg!): ca. 620, Fl.: 416, Schn.: 57, L.: 86 mm,
in Zoll: Ges.-L.: ca. 24,4, Fl.: ca. 16,4, Schn.: ca. 2,25, L.: ca. 3,4.

Nach der R i d g w a y - S a l v a d o r ischen Staffel würde dies Exemplar nach Gesamtlänge, Flügel und Schnabel zur kleinen, nach der Lauflänge aber zur grofsen Form gehören, nach Schnabel- und Lauflänge indessen ebensogut auch zu jener Mittelform gezählt werden können. Aus allen diesen Mafsverhältnissen scheint also hervorzugehen, dafs die kleinere nord-w e s t amerikanische (und nordostasiatische) *hyperborea* typ. allmählich in die gröfsere nord o s t amerikanische *hyp. nivalis* übergeht, dafs eine von West nach Ost fortschreitende Reihe

vorliegt, von der man nur die Extreme sicher unterscheiden kann und demzufolge wohl auch nur diese letzteren benennen darf als die beiden Endglieder einer durch Zwischenglieder verbundenen Kette. Hierzu noch einige Literaturzitate. Salvadori (l. c.) bemerkt bei der Charakteristik von *hyp. nivalis*: „Mr. Ridgway gives as a distinctive charakter for this species the culmen 2,55—2,70 against 1,95—2,30 for *C. hyperboreus*; the four specimens mentioned below have the culmen 2,30 inches long, so that they would come under *C. hyperboreus*, but as they have the bill decidedly larger than any of the birds mentioned in the previous list, which certainly belong to *C. hyperboreus*, and as at least the first two, from the Arctic Overland Expedition and Repulse Bay, from their locality ought to belong to *C. nivalis*, I have kept all the four under this species. But I must confeſs that it appears to me that the distinction of an Eastern form from a Western one is not yet satisfactorily established.“ Schalow (l. c. p. 172) beginnt seinen Artikel über beide Formen mit den Worten: „Die Kenntnis der Verbreitung dieser beiden Subspezies liegt noch sehr im argen“, und weist dann u. a. auch auf einige scheinbare Widersprüche in der Literatur über das Vorkommen der zwei Formen hin. Hantzsch führt in seiner Labrador-Arbeit l. c. p. 347—48 bezüglich der Schneegänse folgendes aus: „Zu welcher Unterart aber die Vögel gehören, ist ungewiſs. Soweit man die geographische Verbreitung der einzelnen Formen überhaupt kennt, handelt es sich am wahrscheinlichsten um *Ch. h. nivalis*, deren genauere Brutplätze allerdings auch noch nicht festgestellt werden konnten. Weniger wahrscheinlich ist das Vorkommen der mehr westamerikanischen *Ch. h. hyperborea* (Pall.), wenngleich Turner ausdrücklich sagt, daſs die kleinere Schneegans ziemlich häufig auf Southampton Island und Baffin Land vorkäme (1886, p. 249); auch Eifrig behauptet, diese Form brüte auf Inseln längs der Ostküste der Hudson Bai (1905, p. 237). Kumlien's Angabe, daſs er mehrere Schneegänse im zeitigen Frühlinge und späten Herbste im Cumberlandgolfe durchziehend beobachtet habe, die er zu letzterer Form zieht (1879, p. 88), ist von geringer Bedeutung, da sich vom bloſsen Sehen in der Ferne die Subspezies kaum bestimmen läſst. George Barnston wiederum berichtete 1861, daſs *Ch. h. caerulescens* (L.) zahlreich im nordwestlichen Labrador brüte (Canadian Naturalist VI).“ Nach den oben gemachten Befunden scheinen mir diese verschieden lautenden Angaben gar nicht so widerspruchsvoll zu sein, vielmehr die aus den Baffinland-Vögeln gewonnenen Resultate zu bestätigen: man hatte in einzelnen Fällen weder die groſse noch die kleine Schneegans vor sich, sondern Zwischenformen, die man nun nicht recht und streng unter den beiden Extremen unterbringen konnte, daher dann die scheinbaren Widersprüche in dem Durcheinander des Vorkommens beider Rassen.

Künftiger Forschung bleibt es vorbehalten, die Brutplätze der grofsen und kleinen Rasse und ihrer Zwischenglieder samt der *caerulescens*-Form genau zu erkunden, wobei Erlegung und peinlichste Messung von Belegstücken erstes Erfordernis ist. Angaben ohne Mafse sind hier wertlos. (In den von Hantzsch zitierten Arbeiten von Turner [Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Vol. VIII (1885) 1886] und Eifrig [Auk 1905] z. B. finden sich keinerlei Mafsangaben der betreffenden Stücke.) Auch das zahlenmäfsige Verhältnis, in dem die *caerulescens*-Exemplare zu den weifsen auftreten, würde sorgfältig zu beachten sein; in der Hantzschschen Ausbeute ist das starke Zurücktreten des einzigen reinen *caerulescens*-Stückes gegenüber den zwölf anderen — von den Schädeln noch abgesehen — immerhin sehr auffällig.

„*Branta bernicla glaucogaster* (Brehm).

Esk.: Nerdlernak, -âk, -at.

Branta cannadensis hutchinsii (Rich.).

Esk.: Nerdlek, -lîk, -lît.“

Zu diesen beiden Arten hat Hantzsch in seinem Tagebuche keinerlei weitere Hinzufügungen gemacht, auch Belegstücke sind nicht vorhanden; beide werden daher hier ebenfalls nur dem Namen nach und ohne Nummer aufgeführt.

17. *Arenaria interpres* (L.).

Zwei Stück, nur mit Hilfsetiketten.

a) „Talevak. Female. Blacklead Island“; darunter: „Talevak. Ananalokak. Omanayoak. August 24. 1910.“
Fl. 152, Schw. 67, Schn. 21,5, L. 27 mm.

b) „Talevak. Female. Blacklead Island“; darunter: „Talevak. Ananalokak. Omanayoak. August 25. 1910.“
Fl. 150, Schw. 64, Schn. 22, L. 27 mm.

Beides jüngere Tiere, denen oberseits rostrote Partieen noch fehlen; doch sind bei a die Federränder der Oberseite, namentlich der Flügel, röstlicher als bei b.

Tagebuchnotizen liegen zu dieser Art nicht vor.

18. *Squatarola squatarola* (L.).

„14. August 1910: Von einem meiner Leute ein wenig scheues Exemplar in dem weiten Tundrengebiete südwestlich von meinem 8. Lager am Kennedy See beobachtet und erlegt. Erstes für Baffin Land nachgewiesenes Exemplar. — Nach nochmaliger genauerer Ausfrage stellt sich heraus, dafs es

2 Vögel, allem Anscheine nach ein Brutpaar, gewesen sind; auf kleinem Hügel in trocknem, heidigen Gelände."

Belegstücke sind nicht vorhanden.

19. *Charadrius dominicus dominicus* (Müll.).

„Esk.: Ungálitti, Ungillitti.

7. Juni 1910: Gegen Abend nach starkem Westwinde ein einzelnes Exemplar bei Kangianga, von mir leider bei Wind und Kälte vergeblich beschossen. Beim Hochfliegen rufend: didlúidi, didlíudi. Flug reifsend, schwankend, ähnlich wie bei *Ch. pluv.*

4. Juli: Ein einzelnes Exemplar bei Tikerâkdjuak, auf überschwemmten Wiesenflächen sehr rasch umherlaufend; sehr scheu, nicht zu Schufs gekommen. Fliegt mit lautem Geschrei auf eine unerreichbare, von Wasser umgebene Insel.

26. Juli: Ein Brutpaar angetroffen, dicht am grofsen See (bei Kangidli), südlich von Tikerâkdjuak, am Ufer eines schönen grünen und mit Eriophorum umsäumten Teiches, dessen etwas weiter liegende Uferpartien aber genügend trockenen Heideboden zeigen. Das Nest wird leider trotz langen Suchens nicht gefunden, weshalb beide Vögel am andern Morgen erlegt werden. Die Vögel sind nicht besonders scheu und lassen sich vielfach auf bequeme Schufsweite ankommen oder nähern sich selbst derart. Haben ihre Lieblingsplätze: Steine, Erdhügel, auf die sie immer wieder kommen. Lassen unablässig ihre Rufe hören, das ♀ ein wenig anders als das ♂. ♀: düi, dui, diüi, ♂ mehr schärfer, kürzer dji dji, tütií, tititità (schnell, scharf), dilidilü, ausnahmsweise auch noch länger und vielsilbiger fortgesetzt, besonders vom ♂. Nach Beschiefsung scheu. Lauf aufserordentlich rasch, absatzweise 20—40 m, dann haltend. Flug reifsend, wobei die tiefen Achselhöhlen stark zur Geltung kommen (daher wohl Eskimoname!). Vogel erscheint ziemlich grofs, beim Sitzen klein, schlank.

31. Juli: Als nicht seltener Brutvogel festgestellt mehrere Stunden weit im Innern des Landes.

1. August: Zum Ausfallen reife Eier (4) von einem meiner Leute gefunden, die aber zerplatzen. Auch dort die Vögel wenig scheu, 3 erlegt. — Auf einer grofsen Jagdreise von Tikerâkdjuk nach dem See Angmâkdjuak wird diese Vogelart vielfach, stellenweise, an trockneren Heideflächen als häufigste der vorhandenen Vögel angetroffen. Die Tiere werden einzeln und in Paaren, nicht in Gesellschaften beobachtet und sind im allgemeinen wenig scheu.

Ende August: Charaktervogel der Tundren im Südwesten des Kennedy Sees; am Kôkdjuak in den letzten Tagen des Monats merkwürdigerweise nicht beobachtet (schon ziehend?).

Anfang September: In den Tundren am Kôkdjuak nicht mehr beobachtet.

9. September: 2 Exemplare an Tümpeln am Ufer des Kôkdjuak."

6 ad. im Übergangskleid zum Winter. Die hellen Zeichnungen der alten Federn der Oberseite sind, soweit noch nicht abgerieben, bis zu reinweifs ausgebleicht; Unterseite bei allen hell und dunkel gescheckt.

a) „♂ ad. (Brutvogel.) Aus der Gegend von Kangidli, südlich. Kennedy See. 27. Juli 1910. Gew.: 140 g. Ges.-L.: 252 mm. Flugbr.: c. 570. Fl.: 182. Schw.: 70. Fl. + Schw.: 14. Iris: dunkelbraun. Schnabel und Füfse: schwarz. Vogel ziemlich fett, wesentlich fetter als ♀. Stark in neuer Mauser, aber weniger als ♀. Im Magen aufser ziemlich grofsen Kieseln Flügeldecken von Käfern und sonstige Insektenreste."

Ich messe Fl. 181 mm. — Schn. 21,5, L. 42 mm.

b) „♀ ad. (Brutvogel.) Aus der Gegend von Kangidli, südlich. Kennedy See. 27. Juli 1910. Gew.: 128 g. Ges.-L.: 264 mm. Flugbr.: 584. Fl.: 184. Schw.: 76. Fl. + Schw.: 15. Iris: dunkelbraun. Schnabel: schwarz. Füfse: schwarz, mit Schimmer ins Grünliche. Eierstock noch stark entwickelt. Mauser: voller Blutkiele im Kleingefieder, zur neuen Befiederung. Im Magen: Kleine Steine, Muschelreste und Insektenreste (Käfer, Mücken). Vogel mäfsig fett. — Haut weich."

Ich messe Fl. 186 mm. — Schn. 24, Fl. 44 mm.

a) und b) sind von Hantzsch auf der Etikette als zu einem Brutpaar gehörig bezeichnet.

c) „♂ ad. (Brutvogel.) Südlich von dem Eskimo-Sommerwohnplatze Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See, viele Stunden weit im Innern, nicht seltner Brutvogel. 30. Juli 1910. Gew.: 135 g. Ges.-L.: 262 mm. Flugbr.: 572. Fl.: 180. Schw.: 83. Fl. + Schw.: 10. Iris: dunkelbraun. Füfse: schwärzlicholivgrün, Tarsen am hellsten. Vogel mäfsig fett. Mauser: völlig in Umfärbung begriffen, Gefieder sehr locker. Im Magen aufser ziemlich grofsen Steinchen ganz feine, nicht deutlich erkennbare Insektenüberreste."

Ich messe Fl. 183 mm. — Schn. 23, L. 46 mm.

d) „♀ ad. (Brutvogel.) Südlich von Tikerâkdjuk, Kennedy See. 31. Juli 1910. Gew.: 156 g. Ges.-L.: 263 mm. Flugbr.: 585. Fl.: 183. Schw.: 76. Fl. + Schw.: 14. Iris: dunkelbraun. Schnabel: schwarz. Füfse: grünlichgraubraun, Zehen samt Nägeln schwärzlich. Vogel mäfsig fett. Im Magen aufser ziemlich grofsen Steinchen und unerkennbaren kleinen Insektenresten zahlreiche Raupenhäute. Stark in Mauser."

Ich messe Fl. 186 mm. — Schn. 24, L. 42 mm.

e) „♀ ad. (Brutvogel.) Weit im Innern des Landes südlich von dem Eskimo-Sommerwohnplatze Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 31. Juli 1910. Gew.: 126 g. Ges.-L.: 254 mm. Flugbr.: 577. Fl.: 178. Schw.: 77. Fl. + Schw.: 13. Iris: dunkelbraun. Schnabel: schwarz. Füfse: schmutzig grünlichbraun, Zehen dunkler, fast

schwarz. Nägel schwarz. Vogel mäfsig fett. Mauser: voller Blutkiele. Im Magen aufser ziemlich grofsen Steinchen Raupenhäute, sowie Flügelreste von Insekten."

Ich messe Fl. 184 mm. — Schn. 24, L. 43,5 mm.

f) „♂ ad. (Brutvogel.) Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 6. August 1910. Gew.: 135 g. Ges.-L.: 262 mm. Flugbr.: 585. Fl.: 182. Schw.: 77. Fl. + Schw.: 18. Iris: dunkelbraun. Schnabel: schwarz. Füfse: grauschwarz, mit kaum merklichem Schimmer ins Grüne; Nägel schwarz. Vogel ziemlich fett. Im Magen aufser ziemlich grofsen scharfkantigen Steinchen (gröfstes ca. 5 mm ×), Reste von Raupen, Käfern, fliegenden Insekten."

Ich messe Fl. 183 mm. — Schn. 23, L. 43 mm.

♂ also: Ges.-L.: 252—262, Fl. 181—183, Schn. 21,5—23, L. 42—46, ♀ entsprechend: 254—264, 184—186, 24, 42—44; mit Ausnahme der Lauflänge die ♀ mithin durchweg etwas gröfser als die ♂.

20. *Aegialitis hiaticula* (L.).

a) „♂ ad. Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. Sommer 1906."

Fl. 126, Schw. 60, Schn. 19, L. 26 mm.

Von Hantzsch also nicht selbst gesammelt, sondern irgendwo erworben.

21. *Aegialitis hiaticula semipalmata* (Bp.).

„Esk.: Kullekulliak.

20. Juni 1910: Die ersten wenigen Vögel fliegend am Flusse Angmâktut beobachtet.

26. Juni: Ischoa; nun die Vögel häufig gesehen und noch mehr gehört. Fliegen oft sehr hoch, auch langsam, balzend, wobei sie ihre Stimme, vielfach wiederholte Wid wid . . ., wied wied . . . reichlich hören lassen. Im Sitzen vorsichtig, wenn auch nicht besonders scheu. Sehr rasch laufend und sich hinter Steinen versteckend."

a) ad. Stück; nur mit Hilfsetikette: „Kolekoleak. Male. Blacklead Island"; darunter: Kolekoleak. Angot. Omanayoak. June 18. 1910."

Fl. 121, Schw. 57, Schn. 13, L. 24,5 mm.

Bereits in seiner Labrador-Arbeit (l. c. p. 362) zieht Hantzsch *Aegialeus semipalmatus* als Subspezies zu *Aegialitis hiaticula*. Ob man berechtigt ist, die *semipalmatus*-Form, die sich von allen *Aegialitis*-Arten dadurch unterscheidet, dafs die Mittelzehe sowohl mit der inneren wie mit der äufseren Zehe durch eine Bindehaut verbunden ist[1]), und die auf Grund dieses

[1]) Im Catal. Birds Brit. Mus. XXIV (1896) p. 146 ist Sharpe eine Verwechslung unterlaufen: es handelt sich bei *Aegialitis* nicht um die äufsere, sondern innere Zehe. Ridgway (Manual p. 176) gibt richtig an: „No web between base of inner and middle toes."

Kriteriums generisch als *Aegialeus* von *Aegialitis* getrennt wurde, als Subspezies zu einer echten *Aegialitis*art aufzufassen, mufs dahingestellt bleiben. Es könnte sich auch um eine Konvergenzerscheinung handeln, und sichern Aufschlufs über die engere oder weitere Verwandtschaft beider Formen könnten hier nur umfassende vergleichend anatomische Studien geben.

22. *Crymophilus fulicarius* (L.).

„Esk.: Sâgak.

21. Juni 1910: 3 Ex. erlegt, 2 ♀, 1 ♂, auf Tümpeln bei Issoa. Sehr wenig scheu, schwimmen zumeist; beunruhigt drehen sie sich im Kreise um ihre Achse, dabei auch einen kleinen Kreis beschreibend. Es sieht merwürdig aus, wenn mehrere der Vögel sich so dicht beieinander im Karrussell drehen. — Lockruf im Fluge bie — bit bit, gi, git git.

25. Juni: Die Vögel zeigten sich seit der ersten Beobachtung häufig an dem Flusse, der bei Ischoa fliefst, auf demselben oder auf Tümpeln: einzeln, zu zweien oder dreien; die Paare halten noch nicht besonders zusammen. Vögel ungemein zutraulich; achten fast gar nicht auf den Menschen und fliegen auch bei Verfolgung nicht weit. Stimme besonders im Fluge ausgestofsen: sip sip, kurz und rasch. — Ein geschossenes, aber zur Präparation ungeeignetes ♂ ad. zeigt folgende Mafse: Gewicht: 34,5 g. Gesamtlänge: 210 mm. Flugbreite: 412. Flügel: 129. Schwanz: 72. Schwanz ┼ Flügel: 3. Schnabel: 22. Tarsen: 22. Mittelzehe inkl. der 2,5 mm langen Kralle: 21 mm.

Juli: Nest nahe am Wasser, bei kleinem Teiche oder auf kleiner Insel im See, kaum von Umgebung zu unterscheiden; im Grase die Nestgrube kaum mit ein paar dürren Blättchen ausgelegt, 8—9 cm Durchmesser, schwer aufzufinden, wenn nicht das wenig scheue ♀ vom Neste auffliegt. Paare halten treu zusammen, eifrig git, git lockend. Lassen sich bis auf ein paar Schritte nahe kommen. Nicht häufig bei Tikerâkdjuk.

15. September: Eine Schar auf Steininseln am Ufer des Kôkdjuak, sehr wenig scheu; fast fertiges Winterkleid, nur an Kehle und Hals noch gelbbraun."

a) „♂ ad. (Zu dreien beisammen in der Nähe der Brutörtlichkeiten.) Issoa, Netsilling. 21. Juni 1910. Gew.: 40,5 g. Ges.-L.: 199 mm. Flugbr.: 394. Fl.: 123. Schw.: 62. Schw. ┼ Fl.: 6. Iris: düster graubraun. Schnabel: schmutzig dunkel goldgelb, an der Spitze bräunlichschwarz. Füfse: weifslichgraufleischfarben, Schwimmhäute und äufsere Zehenlappen gelblich. Vogel: mäfsig fett. Testikel: l. 10 × 6, r. 11 × 7 mm. Im Magen: kleine Egel und sehr feine Würmer (Mückenlarven?). Vogel an Tümpeln sich aufhaltend.

Ich messe Fl. 126 mm. — Schn. 21, L. 21,5 mm.

b) „♀ ad. (Zu dreien beisammen in der Nähe der Brutörtlichkeiten.) Issoa, Netsilling. 21. Juni 1910. Gew.: 42 g. Ges.-L : 213 mm. Flugbr.: 425. Fl.: 132,5. Schw.: 80. Schw. + Fl.: 5. Iris: dunkel graubraun. Schnabel: dunkel goldgelb, Spitze schwärzlich. Füfse: weifslichgrau fleischfarben, Schwimmhäute gelblich. Eierstock stark entwickelt. Vogel mäfsig fett. Im Magen und Kropfe sehr kleine Wasserinsekten und einzelne kleine Egel. Balg dick, fest, sehr federreich und gut zu präparieren. Schädel dieser Vogelart werkwürdig klein."

Ich messe Fl. 134 mm. — Schn. 23, L. 22,5 mm.

c) „♀ ad. (Zu dreien beisammen in der Nähe der Brutörtlichkeiten.) Issoa, Netsilling. 21. Juni 1910. Gew.: 47,5 g. Ges.-L.: 216. Flugbr.: 415. Fl.: 127. Schw.: 74. Schw. + Fl.: 6. Iris: dunkel graubraun. Schnabel: lebhaft goldgelb, Spitze und wenig Firste schwärzlich. Füfse: weifslichgrau-fleischfarben, Schwimmhäute gelblich. Vogel mäfsig fett. Eierstock stark entwickelt. Im Magen sehr kleine Wassertierchen aus Tümpeln zusammengesucht; einige wenige Sandkörner. Mundöffnung sehr klein."

Ich messe Fl. 131 mm. — Schn. 23,5, L. 21,5 mm.

d) „♂ ad. Auf Tümpeln bei Issoa, Netsilling; einzeln angetroffen. 23. Juni 1910. Gew.: 36,5 g. Ges.-L.: 210 mm. Flugbr.: 400. Fl.: 121. Schw.: 66. Schw. + Fl.: 5. Iris dunkelbraun. Schnabel: zitronengelb, Firste und beide Vorderteile schwärzlich. Füfse: weifslich mohngrau, Aufsenseite, bes. Tarsen, grünlich, Sohlen (mit Ausnahme der Zehen) und Spannhäute oberseits gelblich, Lappen (bes. der Innenzehe) fleischfarben. Testikel: 9 × 5 mm (rechts nur etwas spitzer), gelblichweifs. Vogel wenig fett. Im Magen aufser Sandkörnern äufserst feine Larven und Tierchen. Stark mausernd; Schwanz locker."

Ich messe Fl. 123 mm. — Schn. 21,5, L. 21,5 mm.

e) „♀ ad. (In kleinen Gesellschaften in der Nähe der späteren Brutplätze umherstreifend.) Issoa, Netsilling. 24. Juni 1910. Gew.: 46 g. Ges.-L.: 223 mm. Flugbr.: 431. Fl.: 136. Schw.: 74. Schw. + Fl.: 5. Iris: dunkelbraun. Schnabel: goldgelb, Spitze schwärzlich. Füfse: weifslich mohnblau, fleischfarben, gelblich, grünlich. Eierstock: sehr stark entwickelt. Vogel mäfsig fett. Im Magen ziemlich grofse Steinchen und ganz feine Wassertierchen."

Ich messe ebenfalls Fl. 136 mm. — Schn. (Stirnbefiederung etwas beschädigt) 23, L. 24 mm.

f) Nur Schnabel und Beine.

„♂ ad. Ischoa, Netschilling. 24. Juni 1910."

Schn. 22, L. 22 mm.

♂ also: Ges.-L. 199—210, Fl. 123—126, Schn. 21—22, L. 21,5—22 mm, ♀ entsprechend 213—223, 131—135, Schn. 23, L. 21,5—24 mm, bedeutendere Gröfse der ♀ mithin recht auffällig.

Alle Stücke im Sommerkleid, ♂ a mit geringerer, ♂ d mit sehr starker weifser Beimischung unterseits, bei letzterem Individuum das Weifs, mit Ausnahme von Kehle, Kropf und Vorderbrust, vor dem Braun (bez. dem Schwarz der Kehle) vorherrschend, aber auch alle drei ♀ mit einigen wenigen weifsen Federn entlang der Unterseitenmitte.

23. *Arquatella maritima maritima* (Brünn).

„Esk.: Tudlik, -lîk, -lît.

1909: Im Oktober einige Durchzügler.

17. Juni 1910: Das erste Paar wird auf feuchter Stelle beim zugefrornen See Amitok beobachtet.

11. September: Ein sehr zutrauliches Exemplar am Kôkdjuak."

a) „♂ juv. Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 7. Oktober 1909. Gew.: 81 g. Ges.-L.: 210 mm. Flugbr.: 397. Fl.: 128. Schw.: 64. Schw. + Fl.: 11. Iris: schwarzbraun. Schnabel: am Grunde schmutziggelb, nach der Spitze zu grauschwärzlich. Füfse: schmutziggelb, an den Gelenken graulich."

Ich messe Fl. 127,5 mm. — Schn. 28,5, L. 23 mm.

b) „♀ juv. Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 13. Oktober 1909. Gew.: 108 g. Ges.-L.: 232 mm. Flugbr.: 418. Fl.: 127. Schw.: 64. Schw. + Fl.: 21. Iris: schwarzbraun. Schnabel: am Grunde gelbbraun, an der Spitze schwärzlich. Füfse: braungelb. Mauser: fast ausschliefslich neue Blutkiele im Kleingefieder. Vogel sehr fett, Haut sehr dünn, kaum zu präparieren."

Ich messe Fl. 133 mm. — Schn. 32,5, L. 23,5 mm.

Nach dem im Berl. Mus. vorhandenen Material können obige beide Stücke nicht als „juv." bezeichnet werden, sondern würden Vögel mindestens im zweiten Winter darstellen. Juv. im ersten Winter sind am ganzen Gefieder viel mehr bräunlich verwaschen, sehen daher viel gleichmäfsiger aus; die beiden Baffinland-Vögel haben bereits die rein schwärzere bezw. rein grauere Grundfarbe und die davon um so lebhafter, besonders auf den Flügeldecken, abstechenden reinfarbigeren hellen Federränder älterer Vögel.

Wie Hantzsch bei b schon auf der Etikette vermerkt hat, befinden sich die Exemplare z. T. noch im Übergangskleid; namentlich oberseits die noch vorhandenen röstlich gerandeten Federn des Sommerkleides bei beiden Stücken bemerklich. Das ♀ ist durchweg gröfser.

24. *Actodromas bairdii* (Coues).

„Esk.: Wenn von *A. fuscicollis*, der anscheinend viel häufigeren Art, unterschieden, nur Sikjariak genannt.

14. Juni 1910: Von einem meiner Leute zwei Vögel, wohl ein Paar, auf wasserreichem, grasigem Terrain am See Amitok angetroffen und das ♂ erlegt. Vogel hat Egel im Magen."

a) „♂ ad. (auf dem Zuge). Auf grasigem feuchten Lande beim See Amitok erlegt; 2 Vögel beieinander, wenig scheu. 14. Juni 1910. Gew.: 40 g. Ges.-L.: 177 mm. Flugbr.: 370. Fl.: 113. Schw.: 58. Fl. + Schw.: 5. Iris: trüb dunkel gelbbraun. Schnabel und Füfse: mattschwarz, mit geringem Schimmer ins Olivgrüne; dies auf den etwas helleren Sohlen deutlicher ausgeprägt. Testikel: ziemlich gleichgrofs, ca. 10 × 6 mm, gelblichweifs. Vogel: nicht sehr fett. Mageninhalt: 8 Häute von Egeln und wenig anderes nicht erkennbares; Steinchen."

Ich messe Fl. 121 mm. — Schn. 22,5, L. 23 mm.

Sommerkleid, Gefieder stark abgerieben.

Schalow (l. c. p. 195) bemerkt ausdrücklich bezüglich des Vorkommens: „Dagegen ist sie noch nie aus den Gebieten der Hudson- und der Davis-Strafse nachgewiesen worden, . . ."; ebensowenig erwähnt Hantzsch diese Form in seiner Labrador-Arbeit.

25. *Actodromas fuscicollis* (Vieill.).

„Esk.: Livillividlâ, -âk, -at.

1909: Im Oktober noch einzelne Nachzügler.

10. Juni 1910: Den ersten Vogel bei Kangianga beobachtet. Stimme im Fluge sip sip . . .

18. und 19. Juni: Einzelne Vögel am Flusse Angmâktut. Still und wenig scheu. Setzen sich gern auf höhere Steine im sumpfigen Moorterrain.

11. Juli: Das Nest befindet sich mehr oder minder entfernt vom offenen Wasser an einer trockenen, heidigen Örtlichkeit, besteht kaum aus einer Mulde von ca. 8—9 cm Durchmesser, die etwas gereinigt und mit einigen trockenen Blättchen belegt ist. Es kann äufserst schwierig gefunden werden, wenn nicht der wenig scheue Vogel davon auffliegt. Unterscheidet sich durch nichts von der Umgebung und kann eigentlich gar kein Nest genannt werden. — Mehrere Paare brüten gern in derselben Gegend, keineswegs aber an derselben Örtlichkeit. Zu allen Tageszeiten, besonders aber in den Morgen- (2—4 h) und Abendstunden (8—10 h) treiben sich die Vögel gemeinsam mit äufserst raschem, gewandten Fluge, sich jagend und ausweichend, in der Luft umher. Dabei lassen die ♂ (?) den sehr auffälligen, charakteristischen, aber schwer zu beschreibenden Balzruf hören, der verstummt, wenn das ♀ fester brütet, also jetzt am 18. ganz selten noch gehört wird. Er besteht aus dem raschen Wechsel eines schleifenden (wetzenden) und quakenden Tones, bildet also einen sehr rauhen, aber doch auffälligen und ziemlich weit hörbaren Roller, der mit keiner anderen Vogelstimme, die ich kenne, verwechselt werden kann. Mit dieser Balzstimme wechselt ein rasches Sipsip . . . ab, das in einzelnen

Silben auch die Lockrufe darstellt. Keineswegs häufig bei Tikerâkdjuk, während die Vögel in den günstigen, vorher besuchten Gegenden teilweise häufig brüten.

[26. Juli: Südöstlich von Tikerâkdjuk häufiger Brutvogel. Nun überaus wenig scheu und den Eindringling ins Brutgebiet mit lebhaften Tschitt, jitt umfliegend; das ♂ läfst auch das rauhe, schnarrende Trillern in kurzen Strophen hören. Scheint nun Junge zu haben. Das ♀ läuft mit hängendem Schwanze und Flügeln dicht geduckt an der Erde hin, wie ein Hühnchen.]

Dieses eingeklammerte bezieht sich auf *Ereunetes pusillus!*

Ende August: Ziemlich häufig beobachtet im südwestlichen Kennedy See. Nun meist in kleinen Gesellschaften, wohl besonders die Geschwister, umherstreifend.

Anfang September: In Scharen bis ca. 50 Stück am Kôkdjuak, besonders bei Abend umherfliegend. Ruf meist nur ein-, seltener zweisilbige I-Laute. — Von Raubmöwe hoch in der Luft erfolglos gejagt.

Mitte September: Häufig an den Ufern des Kôkdjuak, einzeln oder in Gesellschaften; meist wenig scheu."

a) „♂. (Durchzügler.) Blacklead Island (Cumberland Golf) (Baffin Land). 3. Oktober 1909. Gew.: 33 g. Ges.-L.: 170 mm. Flugbr.: 368. Fl.: l. 115, r. 117. Schw.: 55. Schw. + Fl.: 6. Iris: schwarzbraun. Schnabel: schwarzbraun, Unterschnabel am Grunde gelbbraun. Füfse: schwärzlich braungrün. Vogel nicht besonders fett."

Ich messe Fl. 118 mm. — Schn. 23, L. 24,5 mm.

b) „♂ ad, Brutvogel (am Brutplatze). Am Flusse Angmâktut in der Nähe des östlichen Netsillings. 19. Juni 1910. Gew.: 44 g. Ges.-L.: 181 mm. Flugbr.: 377. Fl.: 123. Schw.: 57. Fl. + Schw.: 6. Iris: dunkelbraun. Schnabel: rötlich braunschwarz, Unterschnabel am Grunde rötlich braungelb. Füfse: grünlichbraun, Tarsen am hellsten. Testikel: 11 × 5, 6 × 6 mm. Vogel mäfsig fett. Im Magen: eine beträchtliche Menge von Egeln (etliche in Spiritus aufbewahrt) und kleinere Wassertierchen nebst etlichen Steinchen."

Ich messe Fl. 124 mm. — Schn. 25, L. 26 mm. (Die in Spiritus aufbewahrten Egel liegen mir nicht vor.)

a im Übergangskleid zum Winter, b im abgeriebenen Sommerkleid.

26. *Ereunetes pusillus pusillus* (L.).

„Esk.: Livilivilakulluk.

25. Juni 1910: 1 ♂ ad. bei Ischoa totgeschlagen; zur Präparation nicht geeignet. Nur dieses eine Exemplar daselbst beobachtet. Mafse: Gesamtlänge: 154 mm. Flugbreite: 302. Flügel: 96. Schwanz: ca. 48. Schwanz = Flügel, Schnabel: 19. Tarsen: 19,5. Mittelzehe inkl. der 3,5 mm langen Krallen: 18 mm. —

Schnabel: schwarz. Iris: dunkelbraun. Füfse: schwärzlich olivgrüngrau, Tarsen am hellsten.

2. Juli: Auf verhältnismäfsig eng begrenztem Landgebiete 2 Paare angetroffen, die aber sicher noch keine Eier haben. An der Stelle, wo ich neulich das ♀ erlegte, findet sich heute ein Paar: das ♀ hat also schnell ein neues ♂ gefunden. Die Vögel sind auch am späten Abend sehr unruhig, fliegen viel umher und lassen eifrig ihre Stimme hören. Sie halten sich an grasigen Örtlichkeiten auf, zwischen deren Rasen und Kaupen sich Wasser findet und der mehr schlammige Untergrund vermuten läfst, dafs sich auch im Sommer hier Wasser findet. Betritt man das Gebiet, so stimmen die ♂ ihre Balztöne an, weit hörbare, überaus schnelle Triller, schnurrend, weit schneller als man sprechen kann, aber auch nicht so schnell wie eigentliche Rollen, immer noch wiederzugeben als sehr schnelles Riririri . . ., manchmal auch mehr wie sehr rasch nachgeahmtes Pipipi . . ., oder auch durch rasches Öffnen und Schliefsen hervorgebrachtes, nicht gestofsenes Pppp . . .; es ist oft ziemlich scharf, oft weicher, aus grofser Nähe auch anders erscheinend als in der Ferne. Ungestört, wie ich es am Abend beobachtete, bringt das ♂ diese Triller hervor, indem es blitzschnell in weiten Bogen um das sitzende ♀ herumfliegt, dabei oft sehr hoch emporsteigend, dafs man das Vögelchen nicht mehr sieht. Die Flugbewegungen dabei sind dieselben wie bei andern Strandläufern: zuerst Flattern aufwärts gerichtet, sodann schwebend abwärts, wobei besonders das Trillern hervorgebracht wird. Gelegentlich dieses auch am Boden, auf einem Steine oder Erdhügel sitzend; dann beugt sich der Vogel nieder, richtet den Schwanz aufwärts (schräg), läfst die Flügel ein wenig hängen und beugt den Kopf bis fast auf die Erde. Schnabel beim Trillern weit geöffnet. Stimme mitunter wie sehr rasches, trillerndes Sipsipsip . . . klingend, dann oft das Schnurren folgend. Seltener ein langsameres Tututut . . ., etwa wie man schnell spricht. — Vögel nicht besonders scheu, aber heute so unruhig, dafs ich nicht zu Schusse komme. Befliegen ein weites Gebiet, kehren aber nach einiger Zeit zu den alten Plätzen zurück. — Seltener bei Tikerâkdjuk als *A. fuscicollis*, nicht brütend angetroffen, nur in kleinen Trupps von 2—6 Stück am Strande.

26. Juli: Ziemlich zahlreich südlich von Tikerâkdjuk bei Kangidli. Junges gefunden, aber durch Totschlagen völlig beschädigt.

Ende August: Nur einige wenige Male etliche Exemplare im Südwestteile des Kennedy Sees beobachtet.

Mitte September: Ziemlich häufig in einzelnen Exemplaren am Ufer des Kôkdjuak; Stimme trie, im Fluge mehr kurz schripp, schrippschripp."

a) „♂ ad. (Am Brutplatze, aber anscheinend noch ohne Eier.) Östlicher Kennedy See (Netschilling). 30. Juni 1910.

Gew.: 26,5 g. Ges.-L.: 150 mm. Flugbr.: 303. Fl.: 92. Schw.: 49. Schw. + Fl.: 2. Iris: dunkelbraun. Schnabel: schwarz, mit kaum bemerkbarem grünlichen Tone. Füfse: dunkel grünlich-erdbraun, Gelenke und Zehen fast schwärzlich. Vogel mäfsig fett. Testikel: l. 6,5 × 5; r. 5 × 5 mm. Im Magen: 2 kleine Egel, Steinchen und ganz feine Stoffe. Gefieder sehr locker, aber keine Blutkiele; schwierige Präparation."

Ich messe Fl. 95,5. — Schn. 20,5, L. 22 mm. Im abgeriebenen Sommerkleid.

b) Nur mit Hilfsetikette: „Levelevela. Female. Blacklead Island"; darunter: „Levelevela. Analoka. Omanayoak. August 24. 1910."

Fl. 102, Schn. 21,5, L. 22 mm. Das Exemplar würde als junger Vogel anzusprechen sein, denn es hat über den Kropf ein breites bräunliches Band, das von Sharpe (Catal. Birds Brit. Mus. Vol. XXIV, 1896, p. 517) als „ochraceous buff" und Kennzeichen des juv., als „a sure sign of immaturity", bezeichnet wird. In seiner Labrador-Arbeit (l. c. p. 358) erwähnt Hantzsch 3 von ihm erlegte „eben ausgemauserte junge Vögel" vom 18. August und 7. und 10. September, also um dieselbe Zeit, wie das in Rede stehende Stück, das ebenfalls frisches Gefieder trägt, erbeutet; Hantzsch macht jedoch keinerlei Angaben über Merkmale des Jugendgefieders.

c) Nur Schnabel und Beine.

„♂ ad. Ischoa, Netschilling. 25. Juni 1910."

Schn. 19, L. 21 mm.

Das ♀ mithin wieder etwas gröfser. —

Überträgt man obige Mafse in englische Zoll, ebenso die von Hantzsch (l. c.) für die 3 Labrador-Vögel verzeichneten, und stellt sie den von Ridgway (Manual p. 161) für den östlichen *E. p. pusillus* (L.) und den westlichen *E. p. occidentalis* Lawr. gegebenen gegenüber, so erhält man:

	nach Ridgway.			Labrador-Vögel nach Hantzsch.	Baffinland-Vögel.
		E. p. pusillus.	*E. p. occidentalis.*		
Fl.:	♂	3,65—3,90	3,60—3,75	3,55—3,8	3,75
	♀	3,85—4,00	3,70—3,90	—	4
Schn.:	♂	0,68—0,75	0,85—0,95	0,8 —0,9	0,77—0,85
	♀	0,80—0,92	1,00—1,15	—	0,87
L.:	♂	0,80—0,90	0,85—0,90	0,9	0,85—0,9
	♀	0,85—0,95	0,90—0,95	—	0,9

Diese Mafse bieten also keine sichere Handhabe; so würden z. B. die männlichen Labrador- und Baffinland-Vögel dem Schnabel nach etwa in der Mitte zwischen *pusillus* und *occidentalis* stehen, während der weibliche Baffinland-Vogel zu *pusillus* zu ziehen wäre, nach Flügel und Lauf läfst sich kaum etwas bestimmtes

sagen, nur der weibliche Baffinland-Vogel könnte mit einiger Sicherheit zu *pusillus* gerechnet werden. Nach dem obigen allerdings nur geringen Material hat es fast den Anschein, als ob hier ähnliche Verhältnisse vorlägen wie bei den Schneegänsen (s. o.). Reicheres Material wäre auch in diesem Fall erst noch zu untersuchen. Sharpe (l. c.) zieht *occidentalis* als Synonym zu *pusillus* typ. Schalow (l. c. p. 198) erwähnt den westlichen *occidentalis* überhaupt nicht, auch nicht unter den Synonymen zu *pusillus* typ., für welch letzteren er im Gegenteil gerade das nordwestliche Amerika (und Nordostasien) als Wohngebiet anführt.

27. *Lagopus lagopus albus* Gm.

Von Hantzsch im Tagebuch als „*Lagopus lagopus* (L.) subsp.?“, auf den Etiketten als „*Lagopus* sp.?“, „*Lagopus lagopus*“, „*Lagopus lagopus*?“ und „*Lagopus lagopus* subsp.?“ bezeichnet.

„Esk.: Akkigirk, -gik, -git.

1909/10: Während des ganzen Winters nicht selten. Gewöhnlich nur in kleinen Gesellschaften von 2—6 Stück beobachtet.

September 1910: Einmal von meinen Leuten am Kôkdjuak beobachtet, einmal eine kleine Schar bei Lager C am Fox-Kanal.

8. Oktober: Schar von 9 Stück, davon 2 erlegt. Am Kopfe noch einzelne rotbraune Federn, woran die Eskimos die Art erkennen; sonst Wintermauser beendet. ♀ Gewicht: —. Gesamtlänge: 407. Flugbreite: 662. Flügel: 193. Flügel + Schw.: ca. 90. Schwanz: 137 (14 schwarze Federn mit breiten weifsen Rändern). Schnabel grauschwarz, Spitze hornfarben, am Grunde weifslich graublau; Höhe (etwa bei Nasenlöchern) 12, Breite 10, Länge (vom Nasenloch bis Spitze) 11. Tarsen: 37. Mittelzehe inkl. der 18 mm Kralle: 44 mm. Krallen weifslich hornfarben, nur am Grunde wenig grau. (Schädel und Fänge getrocknet.) ♀ ad. Dieselben Mafse. Gesamtlänge: 404. Flugbreite: 662. Flügel 193. Flügel + Schw.: 84. Schwanz: 132. 14 schwarze Federn, innere mit 8 mm breiter weifser Spitze, äufserste fast ohne solche. — Schnabel fast schwarz, Spitze und Mundwinkel nur ganz wenig graulich hornfarben. Höhe (etwa bei Nasenlöchern) 11, Breite 10, Länge (vom Nasenloch bis Spitze) 11. Tarsen: 39. Mittelzehe inkl. der 20 mm Kralle: 42. Nägel: hornfarben weifs mit kaum merklichem bläulichgrauen Grunde. — Die reiche Befiederung und die ziemlich breiten zinnoberroten Augenstreifen lassen auf ♀ ad. schliefsen. An den Zügeln fehlt jedes Schwarz. Mauser noch nicht völlig beendet; zahlreiche Blutkiele, aber Federn anscheinend ausgewachsen. Vögel ziemlich fett.

11. Oktober: 1 Ex. kommt dicht an unser Lager und läuft aufgeregt mit schleppendem Schwanze rasch, ruckweise, bis auf wenige Schritte Entfernung, wohl seinesgleichen suchend.

Mafse von Exemplaren (in mm):

Nr.	Geschlecht	Fundort	Datum	Gewicht	Gesamtlänge	Flugbreite	Flügel	Schwanz	Schwanz + Flügel	Schnabel- Höhe (Nasenlöcher)	Schnabel- Breite	Schnabel- Länge (Nasenlöcher-Spitze)	Tarsen	Mittelzehe inkl. Kralle	Färbung Schn.	Färbung Krall.	Färbung Zügel	Bemerkungen
1	♀?	Lager H	1910 16. Okt.	930 g	ca. 440	—	204	134	82	—	9	13	40	42 (20)	Horn-braun, Spitze hell	Am Grund grau, Spitzen weifslich	Ganz weifs kein Schwz.	Gefroren gem.
2	♀?	Lager S	1911 20. März	?	ca. 465	ca. 720	204	147 weifse Deckf. 152	ca. 85	11	11	13	37, 5	41 (16,5)	Dunkel blei-grau, Grund heller	Weifslich, am Grunde bleigrau	Ohne jedes Schwarz	Nur Balg gem.

12. Dezember: 1 Kette von Vögeln südlich unseres Winterlagers getroffen und 2 erlegt. Sonst während November, Dezember nicht beobachtet.

Januar 1911: Während dieses Monats werden nur einmal 2 Vögel (Paar?) beobachtet und einer davon, ♂ ad., erlegt, später nochmals die Spuren eines einzelnen Vogels, vielleicht des übriggebliebenen, beobachtet.

30. Januar: Nicht allzuweit nordwärts der Kôkdjuakmündung von meinem Eskimo Ittusâkdjuak eine aufserordentlich grofse Schar anscheinend dieser Schneehuhnart angetroffen, die nicht weit vom Eisstrande auf der hier und dort vorstehende Gräser zeigenden Tundra Futter sucht. Bei seiner Annäherung fliegen die Vögel rasch und scheu auf und in das Land hinein. Sonst auf der Wanderung vom Winterlager bis in die Nähe des Kôkdjuak und zurück keine beobachtet.

Die Losung der Vögel wird, wenn sie nicht zu alt ist oder zur Winterszeit, wo sie rasch gefriert, von den Eskimos oft und mit Genufs gegessen. Man zerdrückt die länglichen Rollen und rührt sie (auf einem Teller) mit etwas flüssigem Seehundsfette mit den Fingern an, wodurch ein rötlichbrauner Brei entsteht. Wird, wenn frisch oder gefroren, nicht allzusehr vertrocknet im Sommer, als Leckerei begehrt und dem Inhalte des Hasen- und Renntiermagens vorgezogen. — Getrocknete und zerriebene, besonders Sommerlosung als Docht der Lampen.

16. Februar: Spuren eines einzelnen Exemplars bei Lager Q beobachtet. Auch sonst in der zweiten Hälfte des Monats gelegentlich Spuren von 1—3 Vögeln beobachtet.

3. März: 4 Stück zusammen beobachtet im Hügellande bei Lager R, scheu, rasch auffliegend. — Während des ganzen Monats ausnahmsweise beobachtet, 1—4 Stück beisammen, so selten hier, wohl weil die Gegend sehr wenig Heidegesträuch aufweist. — Eskimogericht Allo(k): möglichst frische Losung (gefrorene erst aufgetaut) zerdrückt, mit Seehundsöl, -blut und etwas geschabtem -fleisch mit der Hand lange ($^1/_4$—$^1/_2$ St.) und gründlich zusammengerührt. Sieht aus wie Lachsbutter, schmeckt nicht übel sämig; ist äufserst schwer verdaulich, wärmt angeblich sehr und bildet aufser allgemein gern genossener Delikatesse ein besonders beliebtes, lange im Magen verbleibendes und deshalb den Hunger zurückhaltendes Gericht im Winter, wenn die Jäger lange Zeit bei den Seehundsatemlöchern stehen wollen. — Die Losung der Vögel wird eifrig von meinen Leuten gesammelt, teils als Lampendocht, wenn alt und trocken, wo sie dann zerrieben wie die Moosdochtmasse aussieht, teils wenn frisch für jenen andern Zweck. — Die hier beobachteten Vögel scheinen jetzt alle dieser Art anzugehören, die erlegten bestimmt."

4 ad. im reinen Winterkleid.

a) „♂ ad. (Besucher.) Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 6. Nov. 1909. Gew.: 510 g.[1]) Ges.-L.: 420 mm. Flugbr.: 680. Fl.: r. 207, l. 209. Schw.: 132. Schw. + Fl.: ca. 75. Iris: dunkelbraun. Schnabel: schwärzlichbraun, am Grunde bleigrau, Spitze gelblichgrau. Nackte Stelle über Augen: zinnoberrot. Nägel: weifslich. Nicht fett. Mauser: beendigt.

[1]) Stimmt nicht, da Eingeweide herausgenommen waren; Gew. ca. 150 g mehr. Auch Geschlechtsorgane entfernt."

Ich messe Fl. 219 mm. — Schn. (vom vorderen Ende des Nasenlochs) 11, L. ca. 35 mm.

b) „♂. Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 8. Dezember 1909. Gew.: 670 g. Ges.-L.: 414 mm. Flugbr.: 672. Fl.: l. 202, r. 204. Schw.: 128. Schw. + Fl.: 75. Iris: schwarzbraun, nackte Augenstelle hell zinnoberrot. Schnabel: bleigrau, Spitze schwärzlich. Mauser: beendigt. Vogel sehr wenig fett. — Magen und Kropf mit Pflanzenstielen (bes. Heidesträuchern, bis 41 mm Länge) vollgestopft, dazwischen einzelne Knospen und immergrüne Blätter. Im Kropfe 15 g (trocken)."

Ich messe Fl. 209 mm. — Schn. (wie oben) 11, L. ca. 35 mm.

c) „♀. Oberer südlicher Cumberland Golf, Baffin Land. 7. März 1910. Gew.: 600 g. Ges.-L.: 380 mm. Flugbr.: 650. Fl.: 202. Schw.: 124. Schw. + Fl.: ca. 60. Iris: dunkelbraun. Nackte Augenhaut: blafsrot. Schnabel: schwarzgrau, nur äufserste Spitze hornfarben. Nägel weifslich, am Grunde schwärzlichgrau. Kropfinhalt: 37 g kurze Stücken von Stielen und Knospen, besonders von Weiden. Vogel wenig fett. Im Magen sehr zahlreiche kleine Kieselsteine."

Ich messe Fl. 205 mm. — Schn. (wie oben) 10,5, L. ca. 36 mm.

d) „♀ ad. Oberer südlicher Cumberland Golf, Baffin Land. 10. März 1910. NB. Im Grofs- und Kleingefieder ziemlich zahlreiche Blutkiele weifser Federn. Gew.: 630 g. Ges.-L.: 392 mm. Flugbr.: 662. Fl.: 202. Schw.: 118. Schw. + Fl.: ca. 50. Iris: dunkelbraun. Schnabel: dunkel schwarzgrau, an der Spitze hornfarben, Unterschnabel am Grunde dunkel bleigrau. Augenhaut: blafs zinnoberrot. Nägel: weifs, nur am Grunde grauschwärzlich. Vogel: wenig fett. — Kropf vollgestopft mit kleinen grünen Zweigstücken (besonders Weiden). — Magenwand rosa fleischfarben. Im Magen verändern sich die grünen Zweigstückchen zu völlig rosaer Färbung. Im Magen sehr zahlreiche Kiesel."

Ich messe Fl. 207 mm. — Schn. (wie oben) 11, L. ca. 37 mm.

Bemerkenswert ist die obige Angabe H a n t z s c h s, dafs sich im Gefieder dieses Exemplares zu jener Jahreszeit zahlreiche Blutkiele w e i f s e r Federn befunden haben; von a n d e r s gefärbten Federn eines kommenden Sommerkleides wäre in diesem Fall also noch nichts wahrzunehmen gewesen. Schade, dafs aus dem Sommer keine Belegexemplare zum Vergleich vorliegen.

Bei der dichten Befiederung ist eine ganz genaue Fixierung vom Längenmafs des Laufes nur schwer möglich. Die beiden ♂

also mit etwas längeren Flügeln, Schnabellänge in beiden Geschlechtern etwa gleich, während die ♀ etwas längeren Lauf aufweisen würden; Ogilvie-Grant (Catal. Birds Brit. Mus. XXII p. 42) gibt sämtliche Mafse des ♂ höher an als die des ♀, Ridgway (Manual p. 198) hingegen macht keinerlei Mafsunterschiede zwischen den Geschlechtern. Die schwarzen Schwanzfedern sind bei ♀ c schwächer, bei ♀ d stärker mit Braun verwaschen, namentlich entlang des Schaftes.

Bezüglich der Nomenklatur schliefse ich mich dem Vorgehen Clarks (Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. 38 [1910] p. 53) und Rileys (Proc. Biol. Soc. Wash. XXIV [1911] p. 233) an, den Namen *Lagopus lagopus albus* (Gmelin 1788) auf die typische nearktische Form des Moorschneehuhns gegenüber der typischen palaearktischen, *Lag. lag. lagopus* (L.), zu beziehen. Gmelin (System. Nat. 1788 I P. II p. 749—751) beschreibt unter „*Tetrao*" 4 Schneehühner: „*Lagopus*", (Linné) „*albus*", „*rupestris*" und *lapponicus*"; *rupestris* mit „loris nigris" scheidet aus; für *lagopus* ist als Verbreitung angegeben: „Habitat in Sibiria et septentrionali atque alpina Europa . . .", für *albus*: „Habitat gregarius in septentrionalis Americae, Europae et Asiae silvis . . .", für *lapponicus*: „Habitat in Lapponiae silvis et alpibus . . ."; *lagopus* als sibirisch-europäisch und *lapponicus* als lappisch fallen wiederum weg, folglich würde *albus* für Amerika auch schon durch Elimination übrigbleiben; dafs nun Gmelin aufser Amerika auch noch Europa und Asien als patria anführt, ist ein Irrtum in geographischer Hinsicht, wie er bei den alten Autoren nicht nur einmal vorkommt; aufserdem nennt Gmelin Amerika an erster Stelle, Europa und Asien nur an zweiter; endlich zitiert Gmelin bei *albus* als ersten Literaturbeleg: „Lagopede de la Baye d'Hudson. Buff. hist. nat. des ois. 2 p. 276 t. 9." [1]) Es unterliegt also wohl keinem Zweifel, dafs Gmelin für Amerika aufser dem schwarzzügeligen *rupestris* noch einen weifszügeligen („Lagopodi moribus et externa facie, hieme praesertim multum similis") *albus* beschreibt, (den er, wie erwähnt, irrtümlich in zweiter Linie auch noch in Europa und Asien leben läfst), welcher Name mithin der nearktischen Form gegenüber der palaearktischen *lagopus* (= *lapponicus*) zukommen würde.

Riley beschreibt l. c. *Lagopus lagopus ungavus* subsp. nov. aus Ungava: „Like *Lagopus lagopus albus*, but with a heavier bill"; für den Typus wird als „depth of bill at base, 15" angegeben, während in einer weiter folgenden Tabelle für „ten males, Ungava", als Schnabelhöhe „13,5", für „ten females, Ungava, 12,9" verzeichnet sind. Die geographische Verteilung der Formen ist nach Riley folgende:

---

[1]) Vgl. auch Ogilvie-Grant l. c. p. 40; Clark l. c. p. 58 Anm.

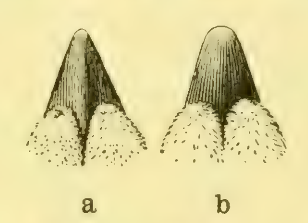
„1. *Lagopus lagopus alexandrae* Grinnell, from the southwest coast of Alaska.

2. *Lagopus lagopus albus* Gmelin, from the west side of Hudson Bay, west trough northern Alaska to eastern Siberia.

3. *Lagopus lagopus ungavus* subsp. nov., from Ungava and probably the eastern shore of Hudson Bay south."

Es wäre also bei der grofsen Nähe von Baffinland, das sich, nur durch die Hudson-Strafse getrennt, nordwärts an Ungava anschliefst, noch zu prüfen, ob die Baffinland-Vögel ev. auf die Ungava-Form zu beziehen seien; als gröfste Schnabelhöhe finde ich aber bei obigen beiden ♂ nur 10,5 und 11, bei den zwei ♀ 11,5—12 mm, somit können diese Vögel daraufhin nicht zu *lag. ungavus*, sondern müssen, wie geschehen, zu *lag. albus* gezogen werden, dessen Vorkommen, zum mindesten auf dem Zuge, hierdurch auch für Baffinland belegt wäre.

Die Schnabelspitze der vier Baffinland-Vögel ist auch merklich stumpfer als bei palaearkischen Moorschneehühnern; in beistehender Textfigur ist unter a der von oben gesehene Schnabel



a b

eines Exemplars aus Lappland vom 28. II. 1908, unter b eines aus Baffinland (d, vom 10. III. 1910) dargestellt, beide also aus gleicher Jahreszeit, die stumpfere und spitzere Form des Schnabels versinnlichend. Kleinere individuelle Schwankungen sind natürlich vorhanden, die verschiedene Entwicklungsrichtung der Schnabelspitze aber bei beiden Gruppen an dem vorliegenden Material des Berl. Mus. deutlich erkennbar und auch durchgängig vorhanden, sodafs, wie auch schon die gleichen Erlegungsdaten andeuten, also Abnutzungserscheinungen in diesem Fall nicht in Frage kommen können.

28. *Lagopus rupestris rupestris* (Gm.).

„Esk.: Niksârtok, -tûk, -tut. — Akkigirk allgemein.

Winter 1909/10: Sind anscheinend weit seltener als die gröfsere Art. Gegen das Frühjahr hin etwas häufiger erhalten.

21. April 1910: Die Vögel, zweifelhaft welche Art, scheinbar aber *L. rup.*, werden nun immer häufiger, sind vielfach wenig scheu, so dafs einzelne sogar mit Steinen erlegt werden, und meist nur in kleinen Scharen von 2 bis 6 Stück beisammen.

23. A p r i l: Kikkertâkdjuak; es werden eine Anzahl nicht sehr scheue Vögel beobachtet, die nicht selten daselbst sind. Stimme eines alten ♂ mit breitem schwarzen Zügelstreifen: gak (nach gok hinklingend, etwa in der Mitte), gagak, gagagak, gogogok. Dieses im Sitzen in der Erregung ausgestofsen, nachdem auf die Vögel geschossen wurde.

24. A p r i l: Zahlreiche Spuren im Schnee; die Losung besteht aus den langen grüngrauen Würsten, ganz ähnlich den Birkhühnern. Halten sich an geschützten pflanzenreichen Örtlichkeiten auf, die vom Schnee freigeweht sind. Solche gibt es immer auch während des Winters.

31. M a i: In einem geschützten Tale mit ziemlich reichem Pflanzenwuchs, auch Beeren, ein Paar beobachtet und erlegt (präpariert). ♂ läfst beim Abstreichen kurze tiefe Gork, Gogogok hören. Unterfedern des Schwanzes von Beerensaft gefärbt. Vögel nicht sehr fett. ♂ fast gar nicht, ♀ stark mausernd. Die Brutzeit kommt heran, aber das Wetter ist noch zu winterlich.

B i s M i t t e J u n i: Auf der Reise durch das felsige Gebiet bis zum Netsilling werden wiederholt einzelne Paare gesehen und auch das Schnarren der ♂ gehört. Häufig kann man die Vögel aber durchaus nicht nennen: in geringer Anzahl über das ganze Gebiet verbreitet. — Wie weit es sich um diese Art der Schneehühner handelt, kann nicht festgestellt werden.

18. J u n i: Häufig und wenig scheu in dem pflanzenreichen westlichen Ende des Sees Amitok. Die knarrende Stimme des ♂ verrät die Vögel. ♀ oberseits viel braun; ♂ weifs.

21. J u n i: Issoa, ein ♀ mit fast legereifem Ei; stark in Mauser, dafs auf Präparation jetzt verzichtet wird.

2. J u l i: Überaus häufig an allen nur einigermafsen günstigen, pflanzenreichen Örtlichkeiten. Im allgemeinen sehr wenig scheu. Betritt man die Umgebung des Brutreviers in vielleicht 500 m Umkreis, so erscheint das ♂ oft. Mit schönem Bogenfluge, beim Niedergehen auf lange Strecke schwebend, kommt es daher, laut knarrend. Die Eskimos nennen deshalb auch nur das ♂ Nikjajok (Nikschajo), das Wort für dieselben Stimmlaute beim Menschen, etwa unserm Rülpsen entsprechend. Dann setzt sich der Vogel oft auf einen höheren Stein oder Erdhügel und trippelt aufgeregt umher. Es ist ein prächtiger Anblick, ebenso schön wie ein balzender Birkhahn, auch jetzt noch, wo die Vögel nach dem Verschwinden des Schnees auf den feuchten, erdigen Flächen ihres Aufenthaltes teilweise recht schmutzig geworden sind, merkwürdigerweise oberseits mehr als unten. Der Vogel richtet sich mit langem Halse fast taubenartig hoch auf, richtet die leuchtende Augenhaut, die sonst niederhängt (überhängt) empor, was von dem schwarzen Zügel, der in den dunklen Augen seine Fortsetzung findet, und dem schwarzen Schnabel prächtig absticht. Der Schwanz wird nach Art der Pfautauben rund ausgespreizt emporgerichtet, wobei wieder die schwarzen Federn, mit den

weifsen abwechselnd, prächtig zur Geltung kommen. — Das ♀ ruft nur leise gackernde, hühnerartige Laute, lebt aber im allgemeinen jetzt still und verborgen. Rechtzeitig verläfst es das Nest, und man darf nicht glauben, dafs dort, wo man es zuerst sieht, das Nest ist. — Ein ♀, dem 2 Tage vorher das ♂ weggeschossen wurde, hatte heute ein neues ♂. Beide Vögel waren sehr wenig scheu. Ich erlegte sie; doch eignet sich das ♂ leider nicht zur Präparation. Gewicht: 490 g. Gesamtlänge: 355 mm. Flugbreite: ca. 632 (Spitzen der Schwingen abgebrochen, nicht durch den Schufs, wahrscheinlich durch balzendes Schleifen auf der Erde, wobei der Vogel die Flügel stets tief senkt). Flügel: ca. 183. Schwanz: 110. Schwanz + Flügel: 60. Iris: tiefbraun. Augenhaut: zinnoberrot. Schnabel und Nägel: hornschwarz. Zügel, befiedertes oberes Augenlied und kurze Stelle hinter dem Auge: dunkelbraun, nicht schwarz. Wenig neue Federn am Kopfe. Schnabellänge vom Nasenloche: 9; Höhe und Breite daselbst: 7,5, Tarsen: 35. Mittelzehe inkl. der 11 mm langen Kralle: 34 mm. — Ein ♀, dessen ♂ ich schofs, verliefs das Gebiet; ein ♂ blieb dicht bei seinem angeschossenen ♀ sitzen.

5. Juli: Ein ♀ präpariert, das noch nicht mit Legen begonnen hat. Einer der häufigsten gröfseren Vögel der von mir besuchten Örtlichkeiten. Nirgends fehlend, wo sich nur eine einigermafsen günstige Örtlichkeit findet, auch inmitten der sumpfigen Wiesenflächen, wenn sich daselbst nur ein kleines trockenes mit etwas Gesträuch bewachsenes Plätzchen findet. Überaus wenig scheu, so dafs sie vielfach von den Eskimos mit Steinen erlegt werden. Sie lassen sich oft viele Male bombardieren, ehe sie mit Knarren auffliegen. Der Flug ist rasch und jetzt meist tief über den Boden gehend. Das ♀ bringt auch ein kurzes gackerndes Knarren hervor; sitzt nun fest auf den Eiern, verläfst diese bei auffälliger Gefahr sehr vorsichtig, deshalb Eier schwer zu finden, trotz der Häufigkeit des Vogels.

17. Juli: Das ♂ hat nun auch an Kopf und Rücken mehr oder weniger braune Federn bekommen, ganz anders gefärbt als die der ♀, grauer, viel feiner gefleckt, fast bespritzt und bestäubt, besonders am Schwanze.

31. Juli: Die ersten einige Tage alten Jungen getroffen, anscheinend flugunfähig, aber sehr schnell zu Fufse.

Ende August: Die nun grofsen Jungen beginnen rasch mit der Mauser ins Alterskleid. Nicht besonders häufig in den Tundren am Beginne des Kôkdjuak.

Anfang September: In Scharen bis wohl 100 Stück am Kôkdjuak beobachtet. Die Vögel beginnen nun wieder mehr weifse Federn zu zeigen.

Mitte September: Gelegentlich kleinere und gröfsere Scharen am Kôkdjuak beobachtet; die Vögel haben nun weifse Unterseite.

20. Oktober: Im Gebiete des Fox-Kanals kommt auch diese Art vor und wird von meinen Leuten erlegt. Angeblich fliegen beide Arten zusammen."

a) „♂ ad. Oberer südlicher (Cumberland Golf), Baffin Land. 10. März 1910. Gew.: 555 g. Ges.-L.: 380 mm. Flugbr.: 638. Fl.: 202. Schw.: 123. Schw. + Fl.: 61. Iris: dunkelbraun. Augenhaut: zinnoberrot. Schnabel: völlig schwarz. Nägel: dunkel. Vogel ziemlich fett. In Kropf und Magen ausschliefslich Blätter eines Heidekrautgewächses."

Ich messe Fl. 207 mm. — Schn. (wie bei der vorig. Art gemessen) 10, L. (vgl. die Bemerkung ebenfalls bei vorig. Art) 31 mm.

b) „♀ ad. Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 14. März 1910. Gew.: 510 g. Ges.-L.: 368 mm. Flugbr.: beschäd. Fl.: 190. Schw.: 118. Schw. + Fl.: 66. Iris: dunkelbraun. Augenhaut: blafs zinnober. Nägel: schwarzgrau. Schnabel: mattschwarz. Kleingefieder am Grunde grau. Vogel sehr wenig fett. Magen voll rosagefärbter Stielchen und viele Kiesel. Mauser: eine Menge Blutkiele weifser Federn."

Ich messe Fl.: 193 mm. — Schn. 10, L. 32 mm.

Schwingenenden des rechten Flügels abgetrennt, wie abgeschossen (vgl. auch die Notiz Hantzschs über das ev. Abschleifen).

c) „♀ ad. (Mit einzelnen ♂ zusammen anscheinend am Brutplatze, einem geschützten, pflanzenreichen Tale bei dem Süfswassersee Tetjarialik (Weg vom Netsilling Fjord nach N. See). 31. Mai 1910. Gew.: 515 g. Ges.-L.: 367 mm. Flugbr.: 614. Fl.: 180 (ohne jeden Druck gem.). Schw.: 98. Schw. + Fl.: ca. 67. Iris: dunkelbraun. Augenhaut: lebhaft zinnoberrot. Schnabel: mattschwarz, Spitze ein wenig heller. Sohlen: gelblich grauschwarz; Nägel, bis auf die vordersten Seitenteile: schwarz. Mauser: Kleingefieder völlig mit neuen Kielen besetzt; Präparation schwierig. Eierstock stark entwickelt (Brutvogel). Vogel nicht besonders fett. In Kropf und Magen Blättchen von Heidegesträuch und einzelne Beeren. Die Vogelart blutet sehr stark."

Ich messe Fl. 187 mm. — Schn. 9, L. 31 mm.

d) „♂ ad. (Brutvogel.) Östlicher Netschilling (Kennedy See). 26. Juni 1910. Gew.: 470 g. Ges.-L.: 360 mm. Flugbr.: 620. Fl.: 184. Schw.: 122. Schw. + Fl.: 65. Iris: dunkelbraun. Augenhaut: feurig zinnoberrot. Schnabel: schwärzlich, am Grunde mit bläulichgrauem, an der Spitze hornfarbenem Anstriche. Zehen: gelblichgrau; Nägel am Grunde schwärzlich, am Ende durchscheinend hornfarben. Vogel wenig fett. Unreinigkeit des Gefieders bereits in der Natur. Kropf fast leer. Testikel stark entwickelt. Mauser: nur am Kopfe Blutkiele, wo aufsen sichtbar."

Ich messe Fl. 193 mm. — Schn. 9, L. 34 mm.

Gefieder bräunlich und gelblich verunreinigt.

e) „♂ ad. (Brutvogel.) Östlicher Kennedy See (Netschilling), nahe bei Tikerakdjuausirn. 30. Juni 1910. Gew.: 480 g. Ges.-L.:

364 mm. Flugbr.: 645. Fl.: 193. Schw.: 127. Schw. + Fl.: 71. Iris: dunkelbraun. Augenhaut: ziemlich hell zinnoberrot. Schnabel und Nägel: hornschwarz. Die schmutzige Färbung des von mir selbst geschossenen Vogels bereits in der Natur nach allmählichem Verschwinden des Schnees entstand. Vogel wenig fett. Testikel: 12 × 8 (l.), 10 × 6 (r.), gelblichgrün. Im Kropfe: neue Blätter und etliche Knospen besonders von Weiden; im Magen aufserdem Steinchen. Blutkiele am Kopfe, Bürzel, Halse, Schultern."

Ich messe Fl. 200 mm. — Schn. 10, L. 33 mm.

Fast das ganze Gefieder bräunlich verunreinigt.

f) „♀ ad. (Brutvogel; ♂ vom 30. Juni sein 1. ♂.) Östlicher Kennedy See (Netschilling), Gegend von Tikerakdjuausirn. 2. Juli 1910. Gew.: 475 g. Ges.-L.: 346 mm. Flugbr.: 605. Fl.: 186. Schw.: 112. Schw. + Fl.: 58. Iris: dunkelbraun. Augenhaut: sehr klein, fleischfarben zinnober. Schnabel: matt hornschwarz; Nägel ebenso. Unbefiederte Füfse: gelblichdunkelgrau. Fast ganze Unterseite unbefiedert. Vogel noch im Beginne des Legens. Kropf und Magen angefüllt mit jungen Blättern und Knospen, besonders von Weiden. Wenig fett."

Ich messe Fl. 193 mm. — Schn. 9, L. 32 mm.

g) „♀ ad. (Brutvogel.) Südöstlicher Kennedy See (Netschilling). 4. Juli 1910. Gew.: 420 g. Ges.-L.: 337 mm. Flugbr.: 590. Fl.: 175. Schw.: 106. Schw. + Fl.; 58. Iris: dunkelbraun. Augenhaut: hell zinnoberrot. Schnabel: hornschwarz, äufserste Spitze heller. Füfse: dunkelgrau, Sohlen mit gelblicher Beimischung; Nägel schwärzlich hornfarben. Vogel wenig fett. Im Kropfe nur wenige Sprossen, besonders von Weiden. Nach dem Eierstocke zu schliefsen noch ohne Eier."

Ich messe Fl. 184 mm. — Schn. 9, L. 32 mm.

h) „♀ ad. (Brutvogel, mit Gelege 6.) Auf dem Neste ergriffen. — An trocknerer Stelle inmitten einer sonst sumpfigen Wiesenfläche bei Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 11. Juli 1910. Gew.: 445 g. Ges.-L.: 340 mm. Flugbr.: 594. Fl.: 174. Schw.: 94. Schw. + Fl.: 45. Iris: dunkelbraun. Augenhaut: hell zinnoberrot. Schnabel: trübe hornschwarz, Nägel etwas heller (Füfse), an der Spitze durchscheinend. Füfse: gelblichgrau, an den Sohlen mehr graulich fleischfarben. Vogel wenig fett. Wenige Blutkiele. Neue Federn sehr locker."

Ich messe Fl. 181 mm. — Schn. 9, L. 34 mm.

i) „♀ ad. (Brutvogel.) Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See (Netschilling). 12. Juli 1910. Nicht selbst präpariert."

Weitere Angaben fehlen. Fl. 185, Schw. 98, Schn. 9, L. 33 mm.

k) „♀ ad. (Brutvogel.) Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See (Netschilling). 14. Juli 1910. Gew.: 475 g. Ges.-L.: 352 mm. Flugbr.: 636. Fl.: 187. Schw.: 107. Schw. + Fl.: 58. Iris: dunkelbraun. Augenhaut: schmutzig dunkelzinnober. Schnabel:

hornschwarz; Nägel der Füfse ebenso, an den Spitzen durchscheinend."

Ich messe Fl. 195 mm. — Schn. 9, L. 34 mm.

l) „♂ ad. (Brutvogel.) Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See (Netschilling). 22. Juli 1910. Gew.: 480 g. Ges.-L.: 375 mm. Flugbr.: ca. 640. Fl.: 195. Schw.: 115. Schw. + Fl.: ca. 55. Iris: dunkelbraun. Augenhaut: hell zinnoberrot. Schnabel und Fufsnägel: schwarz. Füfse: gelblichgrau."

Ich messe Fl. 200 mm. — Schn. 10, L. 33 mm.

m) „♀ ad. (Brutvogel.) Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 30. Juli 1910. Nicht selbst präpariert."

Weitere Angaben fehlen. Fl. 180, Schn. 8,5, L. 32 mm.

n) „♂ ad. (Gesellig mit anderen ♂ auf kleiner Insel angetroffen.) Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 31. Jnli 1910. Nicht selbst präpariert."

Weitere Angaben fehlen. Fl. 181, Schn. 9, L. 32,5 mm.

o) „♀ ad. (Brutvogel.) Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 31. Juli 1910. Nicht selbst präpariert."

Weitere Angaben fehlen. Fl. 190, Schn. 10, L. 33 mm.

m—o befinden sich in der Schwingenmauser, auch die Schwanzfedern fehlen z. T. schon; daher auch das geringe Flügelmafs des ♂ n.

p—s) 4 pulli, von gleicher Herkunft. „(4 Geschwister.) Aus der Gegend von Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 31. Juli 1910."

p) „♂ pull. Gew.: 45 g. Ges.-L.: 135 mm. Flugbr.: 241. Fl.: 66. Schw.: 18. Schw. + Fl.: 7. Iris: trübe dunkelbraun. Schnabel: hornschwarz mit einigen hellen Stellen. Augenhaut: fleischfarben. Füfse: gelblichgrau, Nägel hornschwarz. Vogel wenig fett. In Kropf und Magen kleine, unreife Sämereien. Testikel deutlich, schwärzlich. Vogel hat schon stark den eigentümlichen Geruch und Geschmack der Alten."

qu) „Gew.: 50 g. Ges.-L.: 140 mm. Flugbr.: ca. 254. Fl.: 69. Schw.: 20. Schw. + Fl.: 10. Iris: dunkelbraun, trübe. Augenhaut: fleischfarben. Schnabel: im allgemeinen dunkelbraunschwarz. Sohlen: gelblich graubraun; Nägel: dunkler braun. Vogel wenig fett. In Magen und Kropf grüne Sämereien."

Bezüglich des Geschlechts hat Hantzsch nur mit Bleistift „♀", am oberen Rand der Etikette noch „geteilte Geschlecht" und daneben drei Striche in Form eines Dreifufses vermerkt.

r) „♀ pull. Gew.: 46 g. Ges.-L.: 142 mm. Flugbr.: 247. Fl.: 65. Schw.: 16 (ohne Flaum). Schw. + Fl.: 6. Iris: trübe dunkelbraun. Augenhaut: fleischfarben. Schnabel: im allgemeinen schwarzbraun. Füfse: Sohlen gelblichgrau; Nägel: dunkelbräunlich. Vogel wenig fett. Linker Eierstock als kleines Anhängsel erkennbar. In Kropf und Magen unreife Sämereien."

s) „♀ pull. Gew.: 48 g. Ges.-L.: 135 mm. Flugbr.: 255. Fl.: 72. Schw.: 21. Schw. + Fl.: 12. Iris: trübe graubraun. Augenhaut: fleischfarben. Schnabel: horngrauschwärzlich. Füfse: gelblichgrau; Nägel: bräunlich. Vogel wenig fett. In Kropf und Magen kleine unreife Sämereien. Eierstock links als kleines Anhängsel sichtbar."

Grundfarbe des Dunenkleides grünlich grauweifs, z. T. bräunlichgelb verwaschen, Spitzen der Dunenstrahlen dunkel; Oberkopf kastanienbraun, schwarz umrandet, das Schwarz sich gabelförmig in den oberen Teil der Nasenbefiederung und als medianer Streif auf den Nacken fortsetzend; Zügelfleck, Ränder der Augen und der Ohrdecken sowie grofser unregelmäfsiger Fleck hinter letzteren ebenfalls schwarz, z. T. mit schwarzbraun gemischt; diese Schwarzzeichnungen variieren indessen an den 4 vorliegenden Stücken individuell ganz erheblich in Form und Ausdehnung. Auf Rücken und Flügeln, teilweise auch schon auf der Bauchseite, das ocker, schwarz und weifs gezeichnete Jugendgefieder hervorspriefsend, das Weifs wie bei dem ad. weiblichen Sommerkleid nur an den Federenden entwickelt.

Als Flügellänge ergibt sich somit, natürlich unter Ausschlufs der letzten mausernden Stücke, für die ♂ 193—207, für die ♀ 180—195 mm, bei ersteren mithin erheblich höhere Mafse; als Schnabellänge haben die ♂ 9—10, die ♀ 8,5—10, als Lauflänge die ♂ 31—34, die ♀ ebenfalls 31—34 mm, demnach also gleiche Gröfsenverhältnisse. —

Schalow (l. c. p. 213) beginnt seinen Artikel über *L. rup. rupestris*: „Das Vorkommen dieses Schneehuhns in dem hier behandelten Gebiet bedarf noch aufserordentlich der Aufklärung, welche nur durch Untersuchung einer grofsen Anzahl von Bälgen aus den verschiedensten Lokalitäten gewonnen werden kann." In ähnlicher Richtung äufsert sich Hantzsch, der in seiner Labrador-Arbeit (l. c. p. 366, 367) sehr wertvolle Ausführungen über diesen Formenkreis niedergelegt hat; er weist darauf hin, dafs man nur Vögel aus denselben Monaten als Vergleichsmaterial verwenden dürfe, und mahnt zu grofser Vorsicht bei Beurteilung der Färbungserscheinungen, indem er „die überaus stark bleichende Wirkung des Frühjahrssonnenlichtes in arktischen Gegenden, solange Eis und Schnee die Landschaft bedecken", hervorhebt. Hantzsch, der ja selbst an Ort und Stelle war, verneint die Zugehörigkeit der Baffinland-Vögel zu der grönländischen Form *L. rup. reinhardti* (Brehm) — Hantzsch schreibt den Namen stets versehentlich *reinhardtii* — und sagt schliefslich: „Ich nehme vielmehr an, dafs westlich der Davis Strafse blofs eine Subspezies, der der Name *Lagopus rupestris rupestris* (Gm.) beizulegen ist, vorkommt, in den südlicheren Teilen mehr als Stand- und Strichvogel, in den nördlichen unter normalen Verhältnissen als Zugvogel. Die Form dürfte mit Ausnahme von Neu-Fundland, wo der wohl auch hierher gehörige *L. r. welchi* Brewst. Standvogel

sein soll, bis in die pazifischen Küstengebiete hinein, wo *L. r. nelsoni* Stejn., *atkhensis* (Turn.) und *townsendii* Ell. an ihre Stelle treten, die einzige Form von *Lagopus rupestris* im arktischen Amerika darstellen." Wie berechtigt die Mahnung zur Vorsicht ist, beweisen die beiden vorliegenden ♂ l und n im Sommerkleid, die also von gleichem Ort und aus gleichem Monat stammen: bei l ist die Grundfarbe mehr braun und die Querzeichnung der Federn sehr grob, bei n dagegen die Grundfarbe namentlich oberseits mehr graulich und die Querzeichnung der Federn sehr fein, Erscheinungen, auf die man bekanntlich bei der Subspezifizierung Gewicht gelegt hat; so gibt z. B. Ridgway (Manual p. 200) für das männliche Kleid von *L. rup. reinhardti* als alleinige Charakteristik nur den einen Satz: „Similar to corresponding stage of *L. rupestris*, but lefs regulary and coarsely barred above". Auch die Ockertönung und Querzeichnung im Sommerkleid der vorliegenden ♀ unterliegt Schwankungen. Schalows (l. c. p. 214, 215) ausführliche Gefiederbeschreibung der grönländischen Form, zu deren Verbreitungsgebiet gehörig er ähnlich wie Ridgway auch die benachbarten Teile des nordöstlichen Nordamerika im Bereich der Baffins-Bai, Davis- und Hudson-Strafse betrachtet, würde auf die vorliegenden Baffinland-Vögel nicht passen. Ich schliefse mich hier daher der Ansicht Hantzschs an, diese Exemplare zu *Lag. rup. rupestris* zu stellen, obwohl auch die Ausbeute Hantzschs, unter der sich nur zwei ♂ im Sommerkleid befinden, bei weitem nicht genügt, eine völlige Klärung in dieser schwierigen Frage herbeizuführen. Das Material des Berl. Mus. reicht zu Vergleichszwecken ebenfalls nicht aus und ist z. T. auch ungenügend etikettiert. Eine befriedigende Revision dieses Formenkreises wird aber nur möglich sein an der Hand reicher Serien, von den verschiedensten Fundorten, aus allen Monaten, mit einwandfreien und exakten Zeitangaben. — Im Brit. Catal. XXII (1893) p. 48, 49 hat Ogilvie-Grant bekanntlich noch alle beschriebenen Formen unter „*Lagopus rupestris*" zusammengezogen.

Interessant sind die Mauserungsverhältnisse der Serie. a und b tragen das reine Winterkleid, bei a der schwarze Zügel, bez. Augenstreif schwach, bei b stark mit weifs gemischt; bei c, d, e sprofst auf Kopf und Genick bereits das Sommergefieder hervor, bei c z. T. auch schon in der Halsregion, c besitzt aufserdem keinen schwarzen Zügel-Augenstreif; die ♀ f—k tragen oberseits das vollendete Sommerkleid mit Ausnahme einiger weifser Federn in der Schultergegend, während die Unterseite nur bei h in ihrer ganzen Ausdehnung Sommerfärbung aufweist, bei den anderen 4 ♀ aber in verschiedener Abstufung weifse Federn enthält, Kehle und Kropf bei allen diesen 4 letzteren ♀ sommerfarbig; ♂ l oberseits gleichfalls im Sommerkleid bis auf weifse Federn an den Schultern, unterseits Kinn fast weifs, Kehle, Kropf und Vorderbrust sommerfarbig, übrige Unterseite weifs mit

braunen Federn in den Seiten; m—o bereits, wie schon oben erwähnt, in der Schwingen- und Schwanzmauser, bei den von Hantzsch als ♀ bezeichneten Vögeln brechen aufserdem allenthalben im Kleingefieder neue braune Federn hervor vom Habitus der männlichen mit feiner zerrissener Querzeichnung, o unterseits wie h, m dagegen auf dem Bauch auch mit weifsen Federn, ♂ n oberseits im reinen Sommerkleid, ebenso unterseits mit Einschlufs auch des Kinnes, auch nach der Bauchmitte braune Federn; dies ♂ n trägt auf den Flügeldecken braune Federn vom weiblichen bez. Jugendhabitus, würde daraufhin also als ein jüngeres Stadium als ♂ l zu deuten sein, welch letzteres auch auf den Flügeldecken, soweit sie braun sind, die fein gewellten Zeichnungen des alten Kleides besitzt; bei ersterem ♂ auf der Unterseite gleichfalls neue Federn von z. T. dunkel und hell melierter Farbe hervorsprossend. Die beiden ♀ m und o würden sich mithin in einer Übergangsphase zu einem ebenfalls braunen Herbstkleid befinden. Bei m und n ist die Krallenmauser gut zu erkennen; bei m sind die distalwärts vorgeschobenen alten Krallen mit den neuen noch überall in Zusammenhang, während n am linken Fufs schon alle alten abgeworfen hat, am rechten aber an der Innen- und Mittelzehe die gerade zum Abfallen reifen alten Krallen noch aufweist. ♀ o, also der am spätesten erbeutete Vogel, hat die Krallen sämtlich abgeworfen. Bei m—o ist auch der sich ablösende Spitzenteil von Ober- und Unterschnabel deutlich erkennbar. Bei diesen Baffinland-Vögeln erfolgt also die Erneuerung dieser Teile im Sommer. (Vgl. hierzu le Roi l. c. p. 158.) Die Fufs- und Laufbefiederung stellt natürlich auch eine fortschreitende Reihe, den verschiedenen Monaten entsprechend, von dichtem Pelz bis zu fast völliger Abnutzung dar. Nach dem Material der vorliegenden Suite würde demnach die Mauser aus dem Winter- zum Sommerkleid etwa Ende Mai und im Juni beginnen, ungefähr im Juli beendet sein, während gegen Ausgang dieses Monats bereits Schwingen- und Schwanzmauser einsetzt und auch ein neues zum mindesten bei den ♀ braunes Kleingefieder als Herbstkleid hervorsprofst; um dieselbe Zeit werden auch die Krallen und oberste Hornschicht des Schnabels abgestofsen. In diesem Zyklus würden also noch Belegstücke für das vollendete etwaige braune Herbstkleid, für dessen Übergang zum weifsen Winterkleid und für den Zeitpunkt der endgültigen Vollendung des letzteren fehlen. Auch diese Mauserungserscheinungen bedürfen deshalb noch weiteren eingehenden Studiums. —

Bei dieser Gelegenheit mufs ich kurz auf eine Literaturstelle eingehen. Chr. L. Brehm beschrieb „*Tetrao Reinhardi*" aus Grönland in den „Zusätzen" seines Lehrbuchs der Naturgeschichte aller europäischen Vögel, II. T., Jena 1824, p. 986, 987. In Isis 1826 p. 930 weist Brehm nochmals in einem eingeklammerten Vermerk auf diese Beschreibung hin: „Sieh Brehms

Lehrbuch der Naturgeschichte aller europäischen Vögel S. 986." Diese erste Beschreibung ist von einigen späteren Autoren falsch zitiert worden, und zwar hat dies zum ersten Mal Stejneger in seinem „brief review of the Lagopodes" (Zeitschr. ges. Ornith. 1884 p. 91) getan; er führt in der Synonymik unter 5a an zweiter Stelle an: „1823. — *Tetrao reinhardti* Brehm, Lehrb. Eur. Vög. p. 440". Der erste Teil von Brehms Lehrbuch, der 1823 erschien, reicht nur bis Seite 416, S. 440 ist also gar nicht darin enthalten; letztere findet sich vielmehr im zweiten Teil, in den die fortlaufende Seitenzahl übernommen, der aber erst 1824 erschienen ist; weiter wird nun S. 440 *Tetrao reinhardti* gar nicht erwähnt, sondern hier beginnt der Artikel über „*Tetrao Islandicus, mihi*", während wie oben erwähnt *Tetrao Reinhardi* erst in den Zusätzen p. 986 beschrieben wird. Dieses falsche Zitat hat sich auch weiter „vererbt", und so haben es z. B. folgende Autoren und Werke „übernommen": Check-List North Amer. Birds 1886, p. 174, desgl. in der zweiten Ausgabe 1895 p. 114 (in der dritten Ausgabe 1910 p. 141 ist das Zitat dagegen richtig verbessert!); Bendire, Hist. North Amer. Birds I, 1892, p. 78; Ogilvie-Grant, Catal. Birds Brit. Mus. XXII, 1893, p. 48 [1]); Sharpe, Hand-List Gen. a. Spec. Birds I, 1899, p. 18; Schalow l. c. p. 214. (Brehm [s. o.] schreibt „*Reinhardi*", was, wie es auch die späteren Autoren tun, in *Reinhardti* zu verbessern ist, da letzteres die richtige Schreibweise ist [vgl. Art. 19 der internat. Nomenklaturregeln].)

29. *Hierofalco gyrfalco candicans* (Gm.).

„Esk.: Kigavik, -vîk, -vît.

1909: Einige wenige Exemplare wurden im Spätherbste beobachtet. Sollen im Winter nicht vorkommen.

7. Juni 1910: Zwei sehr helle, mit Ausnahme der Flügel weifs erscheinende Vögel bei Kangianga am Morgen beobachtet. Am Nachmittage überfliegt ein einzelner Vogel so hoch, dafs ich leider nicht schiefsen kann, unser tief unten liegendes Lager. Ein wiederholt emporgeworfener Handschuh veranlafst den Vogel, etwas tiefer zu kommen. Er rüttelt dann mehrmals, dabei an derselben Stelle verharrend, etwas langsamer als unsere kleinen Falken. Sonst ist der Flug der Vögel fast immer schwebend. Ein prächtiger Anblick, die sonnbeschienenen weifsen Vögel am blauen Himmel. Stimme einige wenige Male ausgestofsen: ki, kie.

8. Juni: Wieder das Paar (sehr weifse Vögel) beobachtet und vergeblich verfolgt. Vögel sehr vorsichtig; haken auf freien Felsen mit weiter Umschau auf. Es macht durchaus den Anschein, als handele es sich um Brutvögel, die allerdings noch keine Eier haben dürften. Auch heute fast immer schwebend.

[1]) l. c. p. 49 Zeile 21 v. ob. mufs es Dubois statt Dubus heifsen.

[10. Juni: Gegen Abend kommt das Paar wieder zum Brutfelsen, diesen mit reifsender Schnelligkeit umfliegend. Meist halten sich die Vögel hoch, flattern und spielen in der Luft und schweben auch mitunter. — Bezieht sich auf *F. peregrinus anatum!*]

12. Juni: Das Paar, ein fast weifser grofser (♀) und ein etwas kleinerer hellbraun gefleckter (♂), zeigt sich bei dem Felsen, wo gewöhnlich die anderen Falken nisten, ihn mit lautem kreischenden Kr, Kr (durchklingendes i), also auch wie Kri, Kri klingend, rauh und schnarrend, umfliegend. Dürften noch nicht brüten. Es sind stolze Vögel, wenn sie hoch oben in der Luft hinziehen.

22. September: An der Mündung des Kôkdjuak ein ziemlich helles Exemplar das Lager mehrmals im Bogen überfliegend, fast immer flatternd."

Nur ein Schädel, als „*Hierofalco gyrfalco*" bezeichnet. „ad. Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. Frühjahr 1909." Schn. (von der Wachshaut) 23 mm.

Von Hantzsch also nicht selbst gesammelt, sondern irgendwo erworben.

30. *Falco peregrinus anatum* (Bp.).

„Esk.: Kigaviarsuk, -sûk, -sut.

6. Juni 1910: Ein Paar an dem senkrechten Felsen bei Kangianga, wo es alljährlich brüten soll. Die günstige Gegend ist reich an Pflanzen und scheinbar auch Vögeln: eine ganze Anzahl Kleinvögel werden unmittelbar bei dem Brutfelsen beobachtet. — Das Paar hat noch keine Eier. Es umfliegt den Horstfelsen nicht allzu hoch und läfst mehrmals laute Rufe erschallen, die am besten dem Eskimoworte nachgeahmt werden können: Kiga, Kika, Kija. Sie schweben fast immer, verschwinden aber bald wieder.

7. Juni: Die Vögel zeigen sich heute nur ganz selten und für Augenblicke am Horstfelsen, schwebend. Stimme ein einsilbiges, ziemlich hohes Pfeifen (e): dü, gie, kie.

10. Juni: Ein erlegtes Exemplar (♀) erweist sich als Wanderfalke, während *F. columbarius* den Eskimos anscheinend unbekannt ist. Auf diese Vögel beziehen sich also die vorherigen Mitteilungen. — Das Paar kommt also gegen Abend zum Horstfelsen und umfliegt diesen, mitunter mit rasender Schnelligkeit. Einer der Vögel jagt auch in der Luft nach Schneeammern, die umherfliegen, dabei für Augenblicke nahe auf den Boden kommend: erfolglos. — Das erlegte ♀ hat einen Lemming im Magen; es ist recht fett, hat einen grofsen Brutfleck und stark entwickelten Eierstock. Immerhin dürfte das Legen wohl kaum vor Wochenfrist erfolgt sein. Von einem Horstbaue wurde auch noch nichts beobachtet.

11. Juni: Zu meiner Verwunderung hat das übriggebliebene ♂ bereits heute wieder ein ♀ gefunden, obwohl die Tiere wahrlich nicht häufig sein dürften, besonders jetzt so dicht vor dem Brutgeschäfte.

Die Vögel umfliegen den Felsen in rasendem Fluge, gewissermafsen als wollte ihn das ♂ dem neuen ♀ zeigen, und verlassen ihn dann wieder.

17. Juni: An steiler Felswand in der Nähe des Sees Amitok ein Paar gefunden, das Eier hat. Diese sind aber durch Klettern nicht zu erreichen. Das ♀ wird erlegt und das ♂ leider nur angeschossen.

20. Juni: 1 Exemplar beim Flusse Angmâktut fliegend beobachtet; tags zuvor von meinen Leuten ein Paar.

26. Juni: Auch in dem hügligen Terrain bei Ischoa beobachtet, das der Vogel fliegend rasch erreicht. Er findet aber auch in unmittelbarer Nähe geeignete Brutplätze. — Zufolge meiner jetzigen Beobachtungen ist der Vogel keineswegs selten; aller paar Tage fliegend gefunden.

15. September: 1 Exemplar den Kôkdjuak nach Westen ziehend."

a) „♀ ad. (Brutvogel.) Am Horstfelsen, aber noch nicht brütend. In dem felsigen Gebiete von Kangianga (Netsilling Fjord), Baffin Land. 10. Juni 1910. Gew.: 1040 g. Ges.-L.: 455 mm. Flugbr.: 1100. Fl.: 348. Schw.: 210. Schw. + Fl.: ca. 25. Iris: dunkelbraun. Augen- und Schnabelhäute hell goldgelb. Schnabel: am Grunde grüngelblich, an der Spitze dunkel bleifarben. Füfse, samt Sohlen: lebhaft goldgelb, Nägel schwärzlich. Grofser Brutfleck am Bauche. Vogel sehr fett. Eierstock stark entwickelt, 3 St. bes., gröfster Dotter 20 mm Durchmesser. Mageninhalt: Lemming."

Ich messe Fl. 358. — L. 52, Mittelzehe ohne Kralle 52, Kralle 20, Schn. (von der Wachshaut) 22,5 mm.

b) „♀ ad. (Brutvogel.) Am Brutplatze bei den Eiern erlegt an steiler Felswand in der Nähe des Sees Amitok. 17. Juni 1910. Gew.: 1150 g. Ges.-L.: 460 mm. Flugbr.: 1120. Fl.: 359. Schw.: 195. Schw. + Fl.: c. 6. Iris: dunkelbraun. Schnabel: an der Spitze dunkelgrau, am Grunde hellgrau, ein wenig mit Gelb überflogen. Wachshaut: grünlichlichgelb. Augenhaut: hell zitronengelb. Füfse: blafs zitronengelb; Nägel schwärzlich. Vogel überaus fett. Magen leer. Mit einem fast legereifen Ei."

Ich messe Fl. 366 mm. — L. 51, Mittelzehe ohne Kralle 51, Kralle 20, Schn. (von der Wachshaut) 22 mm.

b ist ein jüngeres Stück als a, unterseits schon quer gezeichnet, Kehle, Kropf und Vorderbrust noch mit ganz schmalen dunklen Schaftstrichen, Oberkopf und Nacken noch mit rötlich-bräunlich gemischt; a ausgefärbt, oberseits nur im Nacken noch mit einzelnen nach der Basis zu röstlich verwaschenen Federn, die aber von den schwarzen so gut wie völlig verdeckt werden, ganzer Unterhals und Vorderbrust zeichnungslos, auf letzterer nur die Schäfte mehr oder weniger dunkler, als haarfeine Striche hervortretend, Grundfarbe der Brust schön röstlich rahmfarben (etwa „pinkish buff" nach Ridgway, Nomencl. Col.). (Eine einzelne derartig

satter gefärbte, mitten auf dem Kropf stehende Feder weist auch bereits der jüngere Vogel b auf.) Im Berl. Mus. befinden sich 4 gestopfte Wanderfalken aus Labrador (Moeschler) ohne jede Daten, auf den Etiketten als „*Falco peregrinus* Tunst." bezeichnet, zwei sind alte ausgefärbte Stücke, bei beiden Unterhals und Vorderbrust zeichnungslos, das eine als „*mas*" bestimmt, bei diesem Fl. 317, bei ersterem dem Geschlecht nach unbestimmten Stück 324 mm, die beiden juv., ebenfalls ohne Geschlechtsangabe, haben 356 und 358 mm Flügellänge. Weiter besitzt das Berl. Mus. ein ♀ juv. (Balg) vom 13. 10. 1896 aus Florida, oberer Matecumbio (Tollia), Fl. 353 mm, ferner ein altes und ein junges ♂ (beide gestopft) aus Mexiko, wieder ohne Daten, Fl. bei ersterem 304, bei letzterem 314 mm, endlich ein ♀ juv. aus Cuba, gleichfalls ohne Daten, Fl. 367 mm. Die juv. sind unterseits breit längsgezeichnet, oberseits mit röstlichen Federrändern (bei dem Mexiko-Vogel stark abgerieben), der alte Mexiko-Vogel zeigt oberseits *anatum*-Färbung, diese 4 Exemplare aus Florida, Mexiko und Cuba, bei denen es sich also wohl um Zug- oder Strichvögel handelt, können somit nicht auf den westnordamerikanischen *F. p. pealei* Ridgw. bezogen werden (vergl. Hartert „Vög. pal. Fauna Heft VIII, 1913, p. 1048). Als Flügellänge aller hier erwähnter Stücke ergibt sich mithin: Baffinland, ♀ 358, 366; Labrador, ♂ 317, unbestimmtes Geschlecht 324, juv. 356, 358; Florida, ♀ juv. 353; Mexiko, ♂ ad. 304, ♂ juv. 314; Cuba, ♀ juv. 367 mm. Nach dem Flügelmafs sind offenbar von den Mexiko-Vögeln ohne Geschlechtsangabe der alte ein ♂, die zwei juv. ♀; daraus würden insgesamt für die ♂ 304—324, für die ♀ 353—367 mm Flügellänge folgen. Hartert (l. c.) schreibt bei *F. p. anatum*: „Flügel ♂ bis 330 und 333, ♀ 370—375 mm, indessen müssen gröfsere Serien untersucht werden, um diese Unterschiede festzustellen", er verzeichnet also keine untere Mafsgrenzen; für *F. p.* typ. (l. c. p. 1044) gibt er an: „Flügel von 18 vorliegenden alten ♂ 305—325, ausnahmsweise nur 300 und 296 oder 327 mm . . . Flügel von 24 ♀ 350—370 . . . mm." Die Flügelmafse der mir vorliegenden nordamerikanischen Wanderfalken würden demnach in der von Hartert als normal angenommenen Variationsbreite der typ. europäischen Form liegen. Ridgway (Manual p. 247) stellt in seinem Schlüssel für *F. p. anatum* als erstes Kennzeichen „adult with chest usually immaculate", für *F. p.* typ. „adult with chest usually distinctly streaked . . . or marked . . ." an die Spitze; ersteres trifft auch für die hier befindlichen 4 völlig ausgefärbten Stücke durchweg zu.

31. *Nyctea nyctea* (L.).

„Esk.: Ukpikdjuak, -âk, -at.

Im Spätherbste mehrere Exemplare beobachtet (1909); während des Winters angeblich nie gesehen.

25. April 1910: 1 Exemplar beobachtet bei Kikkertâkdjuk in der Nähe von Blacklead Island.

6. Mai: Wieder 1 Exemplar beobachtet und vergeblich verfolgt auf Nuvujen.

4. Juni: 2 Vögel, anscheinend Paar, bei Kôngo beobachtet.

9. Juni: In der Nacht zum 10. Juni einen einzelnen fast weifsen Vogel bei Kangiavadlo beobachtet; der Flug wechselt ab zwischen Schweben und langsamem Flügelschlagen und ist rasch, aber nicht reifsend. Der Vogel hackt auf einem Steine auf; ehe man aber des überaus tiefen Schnees halber versuchen kann, ihm nachzugehen, fliegt er bereits auf grofse Entfernung davon. — Die Eskimos geben die Stimmlaute wieder als breite Erk, Erk, pfeifende Viu, Wiu und ein dumpfes, starkes Blasen, womit sie durch Nachahmung die Lemminge aus ihren Verstecken treiben. — Nährt sich zufolge ihrer Beobachtung in der Hauptsache von Lemmingen; treten diese zahlreich auf wie im Sommer 1909, so werden auch die Vögel zahlreich gesehen. Nur gelegentlich fressen sie Schneehühner, junge Hasen u. a. m.

23. Juni: 1 Exemplar abends gegen 10 Uhr bei Ischoa fliegend beobachtet.

11. Juli: Verschiedene Exemplare bei Tikerâkdjuk beobachtet, viele Federn gefunden, die von Schneeammern neben denen des Schneehuhns gern zum Ausfüttern des Nestes benutzt werden. Nach Angabe der Eskimos handelt es sich um Exemplare, die nicht brüten, was wahrscheinlich ist, da die grofsen Vögel sicher erst mehrjährig fortpflanzungsfähig werden. — Fast bei jeder gröfseren Exkursion beobachtet: sitzt meist auf erhabenem Steine oder dem höchsten Punkte sonst in der Gegend, wo ringsum Rundblick ist. Vor dem Wegfliegen hebt das Tier oft die Flügel und trippelt ein wenig umher. Erscheint sehr grofs und leuchtet schon auf grofse Entfernung hin. — Einziger Raubvogel des Gebietes, wenigstens jetzt zur Brutzeit der Vögel, weil Felsen fehlen.

25. Juli: Die Vögel gehören zu den Charaktererscheinungen des Gebietes, sind aber so scheu und wählen als Sitzplatz immer die höchsten Örtlichkeiten, dafs ein Anpürschen äufserst schwierig wird. Heute einen fast völlig weifsen Vogel beobachtet und wiederholt vergeblich verfolgt. Weit aufser Kugelschufsentfernung fliegen sie davon, auch wenn man sich unter Deckung nähert. — Ob etwa in diesem Jahre, wo so lange Eis und Schnee Wasser und Land bedeckten, die Vögel überhaupt nicht zur Brut schritten? Es bleibt abzuwarten, ob die hiesige Gegend immer der Brutvögel entbehrt oder nur dies Jahr. Auffällig ist, dafs die zahlreichen beobachteten Vögel immer einzeln waren und allem Anscheine nach nicht in Fortpflanzung. Sie waren still und scheu, und nie vernahm ich ihre Stimme, weder bei Nacht noch am Tage.

Ende August: In den völlig ebenen Tundren am Beginn des Kôkdjuak selten beobachtet.

Anfang September: Am Kôkdjuak nicht mehr beobachtet.

4. Oktober: 1 Exemplar bei Lg. E. — 8. Oktober: Wieder 1 Exemplar. — 11. Oktober: Wieder bei hellem Sonnenscheine tief über dem Boden nach Süden fliegend; wohl Schneehühnern nachstellend.“

a) „♀ ad. Besucher. Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 5. Oktober 1909. Gew.: 2100 g. Ges.-L.: 625 mm. Flugbr.: 1620. Fl.: l. 430, r. 434. Schw.: 252. Schw. + Fl.: 56. Iris: hellgelb, Pupille schmäler als hoch. Augenlider: grauschwarz. Magen: vollgestopft mit Lemmingen, die ganz verschluckt sind. — Vogel nicht fett. Mauser: mit Ausnahme einzelner Blutkiele beendigt.“

Ich messe Fl. 450, mit Bandmafs 460 mm. — Schn. 40, von der Wachshaut 28 mm. L. wegen der dichten Befiederung nicht sicher mefsbar.

Stark schwarzbraun gezeichnet. — Oberhals und Vorderrücken schwach, linke Gesichtsseite stark bräunlich verunreinigt.

32. *Corvus corax principalis* (Ridgw.).

„Esk.: Tullugak, -kak, -kat.

1909/10: Während des ganzen Winters besuchen einzelne Exemplare, manchmal auch mehrere zusammen, die Insel; nur einmal fünf zugleich beobachtet. Die Vögel sind recht vorsichtig.

Anfang April: Ein Paar trägt an steiler Felswand an der Sonnenseite der Nachbarinsel Kangili zu Horste, brüten nicht auf Blacklead.

Mai: Während des ganzen Monats auf der Reise täglich einzelne Stücke beobachtet, nicht nur weil der Vogel weit verbreitet ist und hier in den unbewohnten Gegenden mit den unzähligen Steilwänden geeignete Wohnplätze findet, sondern zugleich wohl auch, weil der scharfsichtige Vogel gern menschliche Lagerplätze aufsucht und sich deshalb häufiger uns zeigte als Vögel, die sich um die Menschen nicht kümmern. Die Tiere sind vorsichtig, aber nicht gerade scheu und kommen oft ziemlich nahe. — Stimme recht verschiedenartig; auffällig und weit hörbar ein sonores, fast menschlich klingendes Attlo, Hattlu; dann wieder das krähenartige, nur lautere Kokokok, Krakrakrak; wenn verwundert oder erschreckt ein helleres, wesentlich höheres Krüh unwillig einzelne tiefe Kra, Rab.

Anfang Juni: Auf der Weiterreise nach dem Netsilling überall auftretend, die winterliche tote Landschaft durch seine abwechslungsvolle Stimme belebend.

13. Juni: Die Vögel werden überall einzeln oder in Paaren beobachtet; die Jungen sind aber noch nicht flügge.

26. Juni: Auch in dem hügligen Terrain von Ischoa, Netschilling beobachtet; noch immer einzelne Stücke und keine Familien. Die Jungen dürften noch nicht flugfähig sein.

2. Juli: In dem flachen Hügellande bei Tikerakdjuausirn nicht beobachtet.

5. Juli: Weiter südwärts am See nicht beobachtet.

4. Oktober: Die ersten drei Vögel bei Lg. E. beobachtet. Von da an zeigen sie sich ziemlich häufig, bis fünf beisammen, auch abseits vom Strande. — Dicht beim Lager, wenig scheu.

27. Oktober: 1 Exemplar weit abseits vom Strande bei Lg. M. Von meinen Leuten wurden auch sonst auf ihren Zügen dann und wann Vögel beobachtet, im allgemeinen immer einzelne, rasch dahinfliegende Tiere.

7. November: Am Flusse Kudjitariak (Broizem-Flufs) 1 Exemplar.

20. Januar 1911: Ein ziemlich hoch nach Süden fliegender Vogel am Strande (offenes Wasser) in der Nähe meines Winterlagers beobachtet worden.

8. April: 1 Exemplar über Land fliegend bei Lg. S. (nach anhaltendem Südwinde, jetzt milde Luft)."

a) „♂ ad. (Standvogel.) Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 13. Oktober 1909. Gew.: 1650 g. Ges.-L.: 720 mm. Flugbr.: 1400. Fl.: r. 464, l. 463. Schw.: 276. Schw. + Fl.: 65. Iris: schwarzbraun. Schnabel und Füfse: schwarz, Sohlen gelblichgrau. Mauser: noch einzelne Blutkiele im Kleingefieder. Vogel nicht fett."

Ich messe Fl. 473 mm. — Schn. (Spitze leider abgebrochen) mind. 78, L. 70 mm.

b) „♀ ad. (Brutvogel?) letzteres fraglich. Kikkertâluk, Netsilling Fjord, Baffin Land. 18. Mai 1910. Gew.: 1440 g. Ges.-L.: 660 mm. Fl.: l. 430, r. 427. Schw.: 256. Schw. + Fl.: ca. 47. Iris: dunkelbraun. Augenlidrand: schwarz. Schnabel, Füfse und Nägel: mattschwarz, Sohlen gelblichgrau. Vogel bes. in der Leibeshöhle etwas fett. Mageninhalt: einige Seehundsknochen und Fellstücke, augenscheinlich Abfälle meines Eskimolagers, woselbst ich den Vogel erlegte. Eierstock so wenig entwickelt, dafs es sich um ein nicht in Fortpflanzung befindliches Stück handeln kann, dem freilich wieder das abgenutzte, beschmutzte Gefieder wiederspricht. Einige Federn des Kleingefieders in Blutkielen."

Sehr stark abgenutzt. Ich messe Fl. ca. 433 mm. — Schn. 77, L. 67 mm.

c) und d) zwei Schädel, c von „Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 18. Nov. 1909", Schn. 77 mm; d leider mit verwechselter Etikette, auf „*Phoca barbata* Fabr." lautend, von Hantzsch selbst geschrieben; unter dem dem Berl. Museum zugegangenen *Phoca*- und sonstigen Saugetiermaterial war die betreffende *Corvus*-Etikette nicht vorhanden; vermutlich von gleichem Fundort wie c; Schn. 80 mm.

a ist ein wahres Riesenprachtstück im frisch vermauserten Gefieder, in dem der verschieden gefärbte und verteilte sehr

lebhafte Glanz der von Ridgway (Birds North a. Middle Amer. III, 1904, p. 259) gegebenen Beschreibung entspricht; Ränder insbesondere der Rücken-, Bürzel- und Schulterfedern sich strukturell abhebend, sodafs diese Gefiederpartieen bei gewisser Beleuchtung besonders stark schuppenartig gezeichnet erscheinen; dritte Handschwinge fast genau gleich der fünften, vierte am längsten und die dritte links um ca. 8, rechts um ca. 6 mm überragend; kürzeste (äufsere) Schwanzfeder hinter der längsten (inneren) um ca. 64 mm zurückbleibend.

b ist dagegen, wie schon erwähnt, sehr stark abgenutzt, natürlich auch Spitzen von Schwingen und Schwanz arg verstofsen, sodafs sich genaue Verhältniszahlen nicht geben lassen; auch der Glanz demgemäfs matt; oberseits, namentlich auf Bürzel und Flügeln, jedoch auch schon frisch vermauserte Federn vorhanden.

Das obige riesige ♂ übertrifft mit Flügellänge 473 die von Ridgway (l. c.) für die ♂ gegebene obere Grenze, 464 mm, also noch erheblich, im Manual p. 361 verzeichnete R. als Höchstgrenze sogar nur 18,00 Zoll, = ca. 457 mm; Schnabel und Lauf würden dagegen in die von R. vermerkte Variationsbreite fallen; als Schwanzlänge nennt Hantzsch 276, ich finde 272 mm, während Ridgway an erstzitierter Stelle nur 235—259,5 (247) mm, an zweiter 9,20—10,50 (9,86) Zoll, = ca. 233—ca. 266 (ca. 250) mm, anführt, also wohl nach anderer Methode gemessen; in seinen „Birds", I (1901), p. XV, gibt R. bei Darlegung seiner Mefsweisen unter „(3) Tail" leider nicht an, ob er den Schwanz von oben oder unten mifst. — Bei obigem ♀ würden Flügel-, Schnabel- und Lauflänge ebenfalls in die von R. genannten Grenzen fallen, der Schwanz jedoch, nach Hantzschs Messung 256, nach meiner mindestens ca. 257 mm, die oberste Grenze wiederum um ca. 1 cm überschreiten. Die mehrfach erwähnte sehr starke Abnutzung des Gefieders gestattet indessen keine exakten Mafsangaben.

Im Berl. Mus. befinden sich u. a. noch fünf gestopfte Exemplare: drei aus Labrador, ohne Geschlechts- und Zeitangaben, mit folgenden Mafsen (Fl., Schn., L.): 454, 78, 71; 449, 76, 74; 443, 80, 68 mm, ferner 1 St. aus Grönland, ebenfalls ohne jede nähere Angaben, Fl. 437, Schn. 73, L. 64 mm, schliefslich ein ♀ aus Alaska (laut Katalog), Fl. 441, Schn. 73, L. 63 mm, dessen Etikette noch folgende Vermerke trägt: „l = 660 mm, d = 20 mm. Schnabel, Füfse und Gaumen: schwarz. Augen: dunkel (?). Chilocatflufs den 24. März 1882"; unter „d" scheint die Differenz Fl./Schw. gemeint zu sein. Über Raben aus Alaska bemerkt Hartert in Novit. Zool. VIII, 1901, p. 44: „Das Tring Museum erhielt mehrere sehr alte Stücke, die sich durch kurzen, kurz und stark gebogenen Schnabel, schmale Kehlfedern, etwas abgerundetere Rückenfedern und vielleicht mehr grünliche Federfärbung wesentlich von allen Raben von Grönland, Canada und den Vereinigten Staaten unterscheiden." In Vög. pal. Fauna Heft 1, 1903,

p. 2 Anm schreibt er: „ . . in Amerika wohnen mehrere wohl unterscheidbare Formen: . . . eine wohl unterscheidbare, anscheinend noch nicht benannte Form von Alaska, . . ." Ridgway dagegen vereinigt in seinen „Birds" (l. c.) alle nördlich-amerikanischen Raben von Alaska bis Grönland herüber unter seinem *C. c. principalis.* Es ist natürlich unmöglich, in der schwierigen Rabenfrage nach einem einzelnen Stück zu urteilen, doch ist, falls die Provenienz richtig ist, an dem Alaska-Vogel allerdings eine etwas schärfere Krümmung der Oberschnabelspitze wahrnehmbar, während dagegen die von Hartert namhaft gemachten Unterschiede im Gefieder nicht als durchgreifende bezeichnet werden könnten, insbesondere ist der Glanz im Gegenteil eher noch mehr ins Violett ziehend als bei den übrigen mir vorliegenden Stücken, aber nicht grünlicher. — Im übrigen fallen Flügel-, Schnabel- und Lauflänge dieser fünf Vögel wieder in die von Ridgway (l. c.) gegebenen Grenzen, während ich als Schwanzlänge 255—267 mm ermittle, also abermals höhere Werte nach oben hin.

33. *Acanthis linaria rostrata* (Coues).

„Esk.: Saksâriak, -âk, -at.

26. April 1910: Den ersten Leinfinken gehört vom Zelte aus mit seinem charakteristischen Pschütt pschütt.

Bis Ende Mai: Ab und zu einige wenige (2—4) scheue und ruhelose Vögel beobachtet, Art natürlich nicht festzustellen und jetzt nur unter diesem Namen angeführt.

6. Juni: Einige Exemplare bei Kangianga.

9. Juni: Von heute an regelmäfsig gehört, aber Vögel noch scheu und unruhig; halten sich in angemessener Entfernung. Nur einige Male wird ein kurzes, hastiges Zwitschern gehört, sonst nur die Lockrufe der in kleinen Trupps von mehreren Stück zusammenhaltenden Tiere, die an grasigen Plätzen ihrer Nahrung nachgehen. Am häufigsten und charakteristischsten ist das schüttschüttschütt, pschüttpschüttpschütt . . ., seltener hörbar, aber ebenfalls sehr charakteristisch das weiche düi, düui, diiet (gezogen), kanarienvogelartig und sehr rührend und bittend. Häufig auch ziemlich scharfe Trillern trrr . . . oder schnell tiririr . . . Das gezogene Bitten auch tiie, tiie, tiie klingend.

12. Juni: Die Vögel werden nun etwas häufiger; sind aber immer noch sehr unruhig und viel umherfliegend. Ein erlegtes ♀ erweist sich als die oben angeführte Art. Im Kropfe mehrere Spinnen.

26. Juni: Bei Ischoa am Netsilling nicht beobachtet; überhaupt weit seltener als *Calcarius* und *Passerina.* Vorher gesehen oder gehört als andere Kleinvögel. — Bei Tikerakdjuausirn vollständig fehlend; allerdings mangelt daselbst auch höheres Gesträuch.

27. September: 3 Exemplare auf der Tundra bei Lg. B. schütt pschütt rufend.

30. September und 1. Oktober: Wieder je 3 Exemplare beobachtet.

12. Oktober: Einzelne Exemplare am Ufer des Fox-Kanals.

15. Oktober: Noch einige am Ufer des Fox-Kanals beobachtet.

20. Oktober: Noch einige Exemplare von meinen Leuten beobachtet."

a) „♀ ad. Noch umherstreichend, doch die Paare bereits zusammenhaltend; unruhig und ziemlich scheu. Kangianga (Netsilling Fjord), Baffin Land. 12. Juni 1910. Gew.: 15 g. Ges.-L.: 141 mm. Flugbr.: 225. Fl.: 74. Schw.: 56. Schw. + Fl.: 33. Iris: dunkelbraun. Schnabel: schwärzlich, an den Seiten wenig blafs gelblich. Füfse: schwarz, mit schwachem Schimmer ins Braune. Eierstock stark entwickelt. Vogel nicht sehr fett. Im Kropfe mehrere Spinnen; im Magen aufser Steinchen bes. Sämereien."

Ich messe Fl. 76 mm. — Schn. 9,5, L. 15 mm.

Das Exemplar ist oberseits sehr dunkel, unterseits stark und breit längsgezeichnet. Ridgway (Birds p. 91) gibt für die ♀ von *rostrata* Fl. 75,69—81,28 (78,23), Schn. 8,89—10,67 (9,95) mm an, Hartert (l. c. p. 80) nur allgemein Fl. 77,5—83,8, Schn. 8,5—10,5 mm, Schalow (l. c. p. 251) für ♀ ad. Fl. 78,2, Schn. 9,65 mm, Hantzsch (l. c. p. 382) allgemein (für 28 Labrador-Vögel) Fl. 72—83, Schn. 9—10,2 mm. Nach den von Hartert und Schalow angeführten Flügelmafsen müfste man also das vorliegende Stück nicht auf *rostrata*, sondern noch auf *holboellii* beziehen. Ridgway, Hartert und Schalow betrachten *A. l. rostrata* als ausschliefslich auf Grönland brütende Form, während Hantzsch (l. c. p. 382, 384) ihr Brüten auch für Baffinland nicht für unwahrscheinlich hält, was aber erst noch durch Beibringung entsprechender Belege sicherzustellen wäre. Jedenfalls sind bei obigem Exemplar Erlegungsdatum und die sonst noch auf die Fortpflanzung Bezug habenden Vermerke Hantzschs auf der Etikette zu beachten. Da jedoch leider nur dies eine Stück vorliegt, erübrigen sich angessichts der überaus schwierigen Leinfinkenfrage an dieser Stelle weitere Erörterungen. (Vergl. hierzu auch Mitteil. Zool. Mus. Berlin 6. Bd., 1913, p. 411, 412.)

Das vorliegende Stück zeigt oberseits eine sehr interessante Verbleichungserscheinung, die sich namentlich auf den Handschwingen geltend macht: nur die freien distalen Federpartieen sind ausgebleicht, während die von den überlagernden Federn bedeckten Zonen noch dunkel gefärbt sind und scharf gegen die verschossenen Endteile abstechen; breitet man den Fittich auseinander, so hat es auf den ersten Blick den Anschein, als läge auf den betreffenden Schwingen tatsächlich immer noch eine

andere darüber, während es sich doch gewissermafsen nur um den Schatten der bedeckenden Feder, die die Einwirkungen des polaren Lichts und seiner Begleiterscheinungen fernhielt, handelt. Auf den Schwanzfedern ist dieser Vorgang weniger deutlich. Auch hier wäre mehr Material wertvoll gewesen.

34. *Calcarius lapponicus lapponicus* (L.).

„Esk.: Kaoligak, -gâk, -gat.

13. Juni 1910: Erst heute das erste Exemplar, ein einzelnes ♂, gesehen, obwohl meine Leute schon mehrfach ihre Stimme gehört haben. Hüpft und läuft ziemlich unruhig auf sonnbeschienenem, pflanzenreichen Terrain umher, augenscheinlich Insekten suchend. — Von da ab häufiger beobachtet.

18. und 19. Juni: Häufigster Kleinvogel an den moosigen und grasigen Ufern des Flusses Angmartut. Zumeist äufserst wenig scheu, wenn die Vögel nicht besonders verfolgt wurden. — Begattung beobachtet.

26. Juni: Sehr häufig bei Ischoa, Netsilling; fast zahlreicher als *Passerina;* fleifsiger Sänger. Lockruf ein melancholisch, traurig klingendes didü, wohlklingend und weich. Gesang eigentlich nur eine rasche Verbindung dieses Lockrufes. Längere oder kürzere Strophen werden damit aufgebaut, die sehr angenehm klingen, bald noch angenehmer als der Gesang von *Passerina.* Vielfach wird er von dem ♂ vorgetragen, wenn es auf einem erhöhten Steine sitzt, besonders am zeitigen Morgen und am Abend; sonst vielfach im Fluge, der dann meist hoch aufsteigt, während der Gesang im langsamen Abwärtsschweben (!) hervorgebracht wird. Sind Wetter und Windverhältnisse günstig, wird er mitunter lerchenartig zu sehr langen Strophen ausgedehnt, während die im Sitzen hervorgebrachten fast immer kürzer und oft stereotyp sind, kleine Abweichungen nicht gerechnet. Einzelne ♂ haben auch ihre Eigentümlichkeiten, die sie immer wieder bringen. Die Vögel passen mit ihrer Stimme ausgezeichnet zu den einsamen, düstern Landschaften und erinnerten mich darin recht an den Goldregenpfeifer Islands, der die dortigen melancholischen Moore durch seine Rufe belebt. Sie sind wenig scheu, lassen sich mitunter bis auf wenige Schritte nahekommen, ganz gleich wie *Passerina.* — Man sieht nun die Paare fast immer beisammen; die Mehrzahl der ♀ dürfte aber noch keine Eier haben; denn man sieht sie noch zuviel umherlaufend. Die ♀ sind stille, etwas verborgener lebende Tierchen, die sich lieber in Vertiefungen aufhalten und seltener auf erhöhte Steine setzen. — Die Nahrung besteht also jetzt (zufolge zweier Magen- und Kropfuntersuchungen) vorzugsweise aus Insekten (Spinnen, Larven), die jetzt fast leichter als Sämereien zu finden sein dürften.

27. Juni: Das erste Gelege von drei frischen Eiern wird gefunden.

2. Juli: Häufigster Kleinvogel bei Tikerakdjuausirn; überall angetroffen, noch häufiger als *Passerina.* Liebt besonders moorige Wiesenflächen, von Wasser durchsetzt. Mitunter überaus wenig scheu. Die Vögel scheinen noch nicht in voller Brut zu stehen. Wenigstens sieht man die Paare noch zuviel gemeinsam umherlaufen und die Männchen sich treiben. Aus einem gefundenen Nest flog das ♀, trotzdem es erst vier Eier enthielt, im letzten Augenblicke ab. Das Nest steckte völlig in der Erde und war ins Gras hineingebaut. Feuchte, wasserreiche Stelle. Als ich das Nest herausnahm, gebärdeten sich die Vögel sehr besorgt: das ♂ sang eifrig sein Dirüdidüdirüdidie, und beide Vögel lockten eifrig mit ihren traurigen ein- und zweisilbigen Tönen. Nest aufbewahrt. Aus Halmen gebaut, mit Renntierhaaren und dann einigen Schneehuhnfedern ausgelegt.

11. Juli: Häufigster Kleinvogel des Gebietes, da genügend Gestein fehlt. — Die ersten drei eben ausgeschlüpften Jungen nebst einem Ei im Neste gefunden; ein weiteres zum Ausfallen fertiges Sechsergelege, sehr kleine Eier, leider nicht mehr zur Präparation geeignet. — Die Vögel haben oft Vierergelege; die Bebrütung scheint sehr schnell vor sich zu gehen, wenn sie von warmem Wetter wie dies Jahr begünstigt wird.

26. Juli: Die ersten flüggen Jungen angetroffen.

August: Die Nestjungen sehen mit ihrem grofsbetropften Gefieder ganz anders aus als die einige Tage ausgeflogenen Vögel. Diese hellgelben Tupfen scheinen sich ganz merkwürdig schnell abzureiben.

Von Mitte August an trifft man die Vögel regelmäfsig familien- oder gesellschaftsweise an. Wenig scheu. Fressen jetzt besonders Sämereien. Überall häufig bis zum Kôkdjuak.

Ende August: In grofsen Scharen auf der Tundra am Rande des Sees, gemeinster Kleinvogel.

Mitte September: Die Vögel streichen in Scharen, die meist geringe Zahl aufweisen, an den Ufern des Kôkdjuak umher. Stimme immer noch kurze tü, didü. Mitunter überaus zutraulich.

28. September: Noch einzeln oder in kleinen Scharen auf der Tundra; fressen die Samen der Gräser und sonstigen Sämereien, die noch auf den vertrockneten Halmen stehen und aus dem Schnee emporragen.

3. Oktober: Noch immer einzelne auf der Tundra.

11. Oktober: Noch einzelne auf der Tundra. — 14. Oktober: Noch einige beobachtet."

a) „♂ ad. (Durchzügler.) Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 2. Oktober 1909. Gew.: 32 g. Ges.-L.: 162 mm. Flugbr.: 236. Fl.: 93. Schw.: 62. Schw. + Fl.: 28. Iris: schwarzbraun. Schnabel: dunkelrotbraun. Füfse: schwarzbraun, links verkümmert. Mauser: im Kleingefieder noch nicht beendigt. Vogel sehr fett."

Ich messe Fl. 94 mm. — Schn. 11, L. 21,5 mm.

Den linken Fufs kann man nicht direkt als verkümmert bezeichnen, er ist in seinen Gröfsenverhältnissen normal entwickelt und nur Lauf und die Region der Zehenwurzeln weisen pathologische Verdickungen und Wucherungen auf.

b) ♂ ad. (Durchzügler.) Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 7. Oktober 1909. Gew.: 23 g. Ges.-L.: 157 mm. Flugbr.: 276. Fl.: 88. Schw.: 64. Schw. + Fl.: 28. Iris: dunkelbraun. Schn.: düster rotbraun, Spitze schwärzlich. Füfse: braunschwarz."

Ich messe Fl. 94,5 mm. — Schn. 11, L. 20 mm.

c) ♂ ad.

Nur mit Hilfsetikette: „Kaordlegak. Male. Blacklead Island"; darunter: „Kopanoak. Angot. Kaogolegak. Omanayoak. Mai 15. 1910."

Fl. 94, Schw. 64, Schn. 11, L. 22 mm.

d) ♀ ad.

Nur mit Hilfsetikette: „Koopanooak. (Black.) Female. Blacklead Island"; darunter: „Kopanoak. Kenelak. Analokak. Omanayoak. May 31. 1910."

Fl. 91, Schw. 62, Schn. 12, L. 22 mm.

e) „♂ ad. (Brutvogel.) Am Flusse Angmâktut in der Nähe des östlichen Netschillings. 19. Juni 1910. Gew.: 28 g. Ges.-L.: 156 mm. Flugbr.: 290. Fl.: 95. Schw.: 64. Schw. + Fl.: 26 mm. Iris: dunkelbraun. Schnabel: mit Ausnahme der schwärzlichen Spitze hell zitronengelb mit geringem Stiche in Grünlich. Füfse: dunkelbraun, Tarsen am hellsten. Vogel wenig fett. Testikel: l. 9 × 6, r. 8 × 8 mm. Im Magen: Raupenhäute und Sämereien."

Ich messe Fl. 97 mm. — Schn. 12, L. 22 mm.

f) „♀ ad. (Brutvogel.) Am Flusse Angmâktut in der Nähe des östlichen Netsillings. 19. Juni 1910. Gew.: 30 g. Ges.-L.: 158 mm. Flugbr.: 270. Fl.: 87. Schw.: 63. Schw. + Fl.: 27. Iris: dunkelbraun. Schnabel: schmutziggelb, am Grunde grünlich, an der Spitze dunkelgrau. Füfse samt Nägeln: dunkelbraun, Sohlen ein wenig heller. Vogel mäfsig fett. Gröfstes Eidotter: 6 × 6 × 6 mm. Im Kropf und Magen: Spinnen, Raupen, wenige Sämereien."

Ich messe Fl. 89 mm. — Schn. 11, L. 21,5 mm.

c) und d) sind von Hantzsch auf den Etiketten aufserdem als zusammengehöriges Brutpaar bezeichnet.

g) „♂ ad. (Brutvogel.) In dem felsigen, aber reichlich mit Kryptogamen und Gräsern, sowie mit Heidekräutern bewachsenen Hügelterrain von Ischoa, östlicher Netsilling. Daselbst häufig. 26. Juni 1910. Gew.: 25 g. Ges.-L.: 149 mm. Flugbr.: 282. Fl.: 92. Schw.: 62. Schw. + Fl.: 23. Iris: dunkelbraun. Schnabel: goldgelb, nach vorn zu trüber und mit grünlichgrau

gemischt; Spitze schwärzlich. Füfse, samt Nägeln und Sohlen: schwärzlich graubraun. Testikel: l. 10 × 5, r. 8 × 5 mm, weifslich. Vogel wenig fett. In Kropf und Magen Raupenhäute und Sämereien."
Ich messe Fl. 94,5 mm. — Schn. 11,5, L. 21,5 mm.

h) „♀ ad. (Brutvogel.) Tikerakdjausirn, östlicher Netschilling (Kennedy See); Baffin Land. 29. Juni 1910. Gew.: 30 g. Ges.-L.: 153 mm. Flugbr.: 274. Fl.: 87. Schw.: 59. Schw. + Fl.: 28. Iris: dunkelbraun. Schnabel: am Grunde grünlichgelb, an der Spitze schwärzlich. Füfse samt Nägeln: dunkelgraubraun, Sohlen mit gelblichem Schimmer. Vogel ziemlich fett. Ein normalgrofses, aber noch ohne Kalkschale versehenes Ei, 2 weitere stark entwickelte am Eierstocke: also noch beim Legen. Bauchwand weich, dick, fettreich; grofser Brutfleck."
Ich messe Fl. 89 mm. — Schn. 11,5, L. 21,5 mm.

i) „♂ juv. 1. Jugendkleid. Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 2. August 1910. Gew.: 29 g. Ges.-L.: 151 mm. Flugbr.: 270. Fl.: 83. Schw.: 55. Schw. + Fl.: 27. Iris: dunkelbraun, etwas trübe. Schnabel: gelblichgrau, Spitze des Oberschnabels am dunkelsten. Füfse: graulich fleischfarben, Gelenke am dunkelsten, Sohlen gelblich, Nägel graulichbraun. Vogel mäfsig fett. Testikel weifs, deutlich ausgebildet. Im Magen aufser kleinen Steinkörnchen ausschliefslich Insektenreste."
Ich messe Fl. 87 mm. — Schn. 10,5, L. 21 mm.
Schwingen und Schwanzfedern am Grunde noch in den Kielen.

k) „♀ ad., abgenutztes Gefieder. Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See. 3. August 1910. Gew.: 25 g. Ges.-L.: 149 mm. Flugbr.: 272. Fl.: 91. Schw.: 61. Schw. + Fl.: 23. Iris: dunkelbraun. Schnabel: oberseits und Spitzen grau, Seiten und Unterschnabel gelblich. Füfse: dunkel braungrau, fast schwärzlich, Sohlen mit Schein ins Gelbliche. Vogel wenig fett. Mauser: voller Blutkiele. Im Magen aufser kleinen Steinchen nur Insektenreste."
Ich messe Fl. 90 mm. — Schn. 11,5, L. 22 mm.
Auch in der Schwingen- und Schwanzmauser.

l) „♀ juv., 1. Jugendkleid. Tikerâkdjuk, SW. Kennedy See (Netschilling). 3. August 1910. Gew.: 29 g. Ges.-L.: 150 mm. Flugbr.: 264. Fl.: 83. Schw.: 55. Schw. + Fl.: 19. Iris: dunkelbraun, etwas trübe. Schnabel: trübe dunkelgrau, mit gelblicheren Stellen. Füfse: graulichbraun, Sohlen gelblich. Vogel ziemlich fett. Eierstock deutlich erkennbar. Im Magen aufser zahlreichen kleinen Steinchen nur Insektenreste. Voller Blutkiele."
Ich messe Fl. 85 mm. — Schn. 10,5, L. 22 mm.
Schwingen und Schwanz wie bei i.

Flügel-, Schnabel- und Lauflänge also insgesamt bei den ♂: 94—97, 11—12, 20—22 mm; bei den ♀: 89—91, 11—12, 21, 5—22 mm, mithin nur in der Flügellänge erheblichere Differenzen. Die Mafse fallen in die von Ridgway (Birds p. 156) gegebenen

Grenzen, mit Ausnahme der gröfsten Schnabellänge der ♀, die Ridgway nur bis auf 11,43 mm ansetzt. Hantzsch (l. c. p. 387) verzeichnet für 25 Labrador-Vögel: Fl.: ♂ 91—99, ♀ 84—92,5; Schn.: 10—12,5; L. 21—23 mm.

Zur Beurteilung der feineren Farbentöne können nur die beiden im frischen Herbstkleid befindlichen Oktobervögel a und b herangezogen werden; das Rotbraun der inneren Armschwingen- und der grofsen Flügeldecken-Ränder gleicht dem nordeuropäischer Stücke aus entsprechender Jahreszeit. Wie nach ihrem geographischen Vorkommen kaum anders zu erwarten, gehören die Baffinland-Vögel noch zur typischen Form, *C. l. coloratus* Ridgw. und *C. l. alascensis* Ridgw. kommen hier nicht in Frage. Die beiden Jugendkleider i und l entsprechen im wesentlichen der von Ridgway (l. c.) und Hartert (Vög. pal. Fauna p. 201) gegebenen Beschreibung; Ränder der inneren Armschwingen und der grofsen Flügeldecken ein wenig satter als bei den beiden ebenerwähnten Herbstvögeln. Bezüglich der Schnabelfärbung, die bekanntlich auch nach der Jahreszeit wechselt, stellt der Augustvogel k ein Zwischenstadium vom hellen zum dunklen Schnabel dar, wärend die beiden Oktobervögel a und b bereits die dunkelbraune Grundfarbe des Winterschnabels aufweisen. Ridgway erwähnt weder in seinem Manual p. 404 noch in seinen Birds p. 154—156 irgendetwas über den Wechsel der Schnabelfärbung.

35. *Passerina nivalis nivalis* (L.).

„Esk.: Koppanoak, -âk, -at, ♂ Amauligak, ♀ Arnauviak.

4. April 1910: Die erste beobachtet, windstilles prächtiges Wetter.

11. April: Heute, bei starkem Südostwinde, werden zahlreiche gesehen, eine auch von mir selbst. Die Eskimojungen machen sofort Jagd mit Pfeil und Bogen darauf, aber die Vögel halten nicht stand. Sie suchen Sämereien an alten Rasenflächen, die vom Winde schneefrei gefegt sind.

12. April: Heute das erste Exemplar, ein ♂ ad., bekommen, der erste Vogel, mit dem meine Sammeltätigkeit der Saison beginnt.

13. April: Die Vögel zeigen sich noch zahlreich auf der Insel. Vier Exemplare, die mir gebracht werden (eins zu schlecht zur Präparation) sind alles Männchen, drei alte Vögel mit gelbem Schnabel. Möglicherweise kommen also die ♂ gesondert und zuerst. Beim Herbstzuge in Labrador beobachtete ich immer beide Geschlechter in denselben wandernden Scharen. — Die Vögel sind ziemlich fett, der Magen vollgestopft mit feinen Sämereien und kleinen Steinchen. Die Vögel finden also auch jetzt bei vielem Schnee genügend Nahrung. — Der verhältnismäfsig warme Südostwind, der seit vier Tagen herrschte, hat die Scharen hergebracht. — Es sind die ersten Kleinvögel, die erscheinen und

den Frühling trotz Schnee und Sturm verkündigen. — Alle Exemplare von einer geringen Zahl Läuse besetzt, besonders am Kopfe.

20. April: Die bis jetzt beobachteten und erhaltenen Vögel sind alles ♂. Man sieht und hört die Tiere nun täglich; nur kurze einsilbige Lockrufe. Sie sind unruhig, fliegen viel und sind ziemlich scheu. Es handelt sich allem Anscheine nach um Durchzügler, die noch wesentlich weiter wollen. — Der einzige bis jetzt beobachtete Kleinvogel.

22. April: Heute bei sonnigem Wetter sehr zahlreich und zutraulicher. Hüpfen mit trillerndem Priii auf schneefreien Grasplätzen umher und picken eifrig Körnchen auf. Alles was ich sicher ansprechen kann, sind ♂. 10 Vögel, die ich bekomme, sind ausschliefslich ♂. — Auch bis zum Abend gebrachte weitere sechs Vögel sind alles ♂. Es steht also fest, dafs diese zuerst und getrennt von den ♀ ziehen. Spät am Abend noch ein Exemplar erhalten, das sich bei Sektion als sicheres ♀ erweist: alter Vogel. Diese kommen nun also entweder auch an, oder es finden sich unter den Zügen der ♂ bereits einzelne ♀.

Bis 23. Mai: Dauernd werden einige wenige Vögel beobachtet, die viel scheuer, flüchtiger und ruheloser sind als die zuerst beobachteten in Blacklead.

24. Mai: Das erste ♂ singen gehört, an stillem milden Abend. Da es auch am folgenden Tage daselbst gehört wird, ist anzunehmen, dafs es die günstige Örtlichkeit als Brutplatz wählen will.

28. Mai: Singt nun täglich: Dirüidirüi, nur kurze Strophen; scheinen die ♀ anlocken zu wollen, scheinbar noch nicht gepaart.

Bis Anfang Juni unbeständig und ganz vereinzelt als einziger vorhandener Kleinvogel auftretend; unruhig, scheu.

10. Juni: Nun überaus häufig; bei weitem der häufigste Kleinvogel. Vielfach recht zutraulich. Fleifsig lockend und singend. Setzt sich gern auf Steinkuppen und hält Umschau. — Stimme wechselnd, aber Gesang an dem gleichmäfsigen Takte leicht erkennbar. Die Leistungen der ♂ sind je nach Wetter, Tageszeit und Geschicklichkeit verschieden, manchmal nur aus wenigen, 5 bis 6 Silben bestehend, andermal lang ausgedehnt, besonders am sonnigen Morgen. Didüdidüdi, — die Silben di, li, dü etwa in allen möglichen Verbindungen taktmäfsig zusammengesetzt. — Auch auf der weiteren Reise nach dem Netsilling gemein. Die Örtlichkeiten sind ja auch so sehr geeignet für den Vogel. — Wenn man die Menge der jetzt fast immer paarweise oder nur in kleineren Gesellschaften auftretenden Vögel sieht, versteht man, woher die grofse Zahl der winterlichen Zugvögel kommt.

Am 11. Juni von einem Wanderfalken während des Fluges gejagt. — Fast während der ganzen hellen Nacht munter. Stimme zu allen Zeiten gehört.

14. J u n i: ♂ sehr streitsüchtig: verfolgen sich oft mit einer Art Kreischen, fliegen auch in anhaltenden Kämpfen aneinander in die Höhe, dabei so eifrig, dafs man sie mit der Hand fangen kann. — Vögel jetzt vielfach sehr zutraulich, besonders die ♀. Im allgemeinen dürften die Vögel nun gepaart sein und auch die Brutplätze gewählt haben; es scheint aber noch reichlich überzählige ♂ zu geben.

19. J u n i: Begattung beobachtet.

26. J u n i: Sehr häufig bei Ischoa, Netsilling, hier allerdings mit dem ebenfalls gemeinen *Calcarius* das Gebiet teilend. Wenig scheu und fleifsig singend.

2. J u l i: Gemein bei Tikerakdjuausirn. Die ♂ sind nun ganz schwarz und weifs; die ♀ sehr dunkel.

16. J u l i: Die ersten Jungen (4) gefunden. — Auf allen Inseln bei Tikerâkdjuk in einem Paare vorhanden, wenn nur einigermafsen Steine vorhanden sind, was meistens der Fall ist, da die Wellen des Sees solche angespült haben. Ist nun wenig scheu beim Neste und verrät dieses vielfach sehr bald. — Das Gefieder ist nun schon unscheinbarer. — Die gesammelten Nester sind von dem oft sehr dicken Wuste von Moos und groben Halmen gereinigt und nur der innere, eigentliche Bau aufbewahrt.

27. J u l i: Fast flügge Junge. — Stimme nun wenig mehr gehört.

M i t e S e p t e m b e r: Häufig am Kôkdjuak in Scharen; mitunter sehr zutraulich; häufiger als *Calcarius* beobachtet.

30. S e p t e m b e r: Noch häufig auf der Tundra, scharenweise, Stimme trrii sit.

3. O k t o b e r: Noch immer einzelne auf der Tundra, eifrig lockend: dji, djib, dilili, driii.

12. O k t o b e r: do., selten werdend. — 21. O k t o b e r: Noch ein einzelnes Exemplar."

a) „♂ ad. Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 12. April 1910. Gew.: 32 g. Ges.-L.: 171 mm. Flugbr.: 330. Fl.: 115. Schw.: 76. Schw. + Fl.: 23. Iris: braunschwarz. Schnabelinneres: zitronengelb, Äufseres trübe goldgelb und schwarzgrau gemischt. Füfse: dunkel braunschwarz; Sohlen und Nägel ebenso. Vogel ziemlich fett. Testikeln: gelblich, entwickelt. Magen: vollgestopft mit feinen Sämereien. Nach starkem SO. Sturme tags zuvor angekommen."

Ich messe Fl. 113,5 mm. — Schn. 11,5, L. 21 mm.

b) „♂ ad. (Durchzügler.) Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. (Vor kurzer Zeit bei starkem Südostwinde angekommen.) 13. April 1910. Gew.: 33,5 g. Ges.-L.: 174 mm. Flugbr.: 319. Fl.: l. 105, r. 107. Schw.: 65. Schw. + Fl..: 21. Iris: schwarzbraun. Augenlidrändchen: schwarz. Schnabel: Inneres und in den Winkeln blafs goldgelb, Äufseres grauschwarz. Füfse, samt Sohlen und Nägeln: schwarz, kaum mit einem Scheine

ins Braune (tarsen). Vogel ziemlich fett. Testikeln gelblich, klein. Magen: vollgestopft mit kleinen Sämereien und zahlreichen Quarzkörnchen."

Ich messe Fl. 108 mm. — Schn. 11, L. 21 mm.

c) „♂ ad. (Durchzügler, zahlreich auftretend.) Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin-Land. 22. April 1910. Gew.: 33,5 g. Ges.-L.: 169 mm. Flugbr.: 314. Fl.: 105. Schw.: 67. Schw. + Fl: 26. Iris: dunkelbraun. Augenlidrändchen schwarz. Schnabel: mit Ausnahme der bräunlichgelben Seiten des Unterschnabels: grauschwärzlich. Füfse, samt Sohlen und Nägeln: beinah schwarz. Vogel nicht besonders fett. Einige wenige Blutkiele im Bürzel."

Ich messe Fl. 105,5 mm. — Schn. 10,5, L. 21,5 mm.

d) „♂ ad. (Durchzügler, gesellig, häufig.) Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 22. April 1910. Gew.: 38 g. Ges.-L.: 181 mm. Flugbr.: 335. Fl.: 114. Schw.: 71. Schw. + Fl.: ca. 29. Iris: schwarzbraun. Augenlidrändchen: schwarz. Schnabel: fast völlig mattschwarz. Füfse, samt Sohlen und Nägeln: schwarz. Vogel recht fett; Fett goldgelb. Kropf leer; Magen voll von Grassamen und kleinen Quarzkörnchen."

Ich messe Fl. 113 mm. — Schn. 11,5, L. 22 mm.

e) „♂ ad. (Durchzügler.) Blacklead Island (Cumberland Golf), Baffin Land. 23. April 1910. Gew.: 399. Fl.: 107, l. 108. Schw.: 67. Schw. + Fl.: ca. 25. Iris: dunkelbraun. Augenlidrändchen schwarz. Schnabel: bis auf die graue Spitze trübe goldgelb. Füfse, samt Sohlen und Nägeln: fast völlig schwarz. Vogel ziemlich fett. Im Magen aufser zahlreichen kleinen Sämereien viele Quarzkörnchen."

Ich messe Fl. 110 mm. — Schn. 11,5, L. 22 mm.

f) „♀ ad. (Nur solche bis jetzt zahlreich auf dem Durchzuge.) Blacklead Island (Cumberland Golf) Baffin Land. 23. April 1910. Gew.: 31 g. Ges.-L.: 148 mm. Flugbr.: 285. Fl.: 103. Schw.: 66. Schw. + Fl.: 24. Iris: schwarzbraun. Augenlidrändchen: schwarz. Schnabel: Inneres goldgelb, Spitzenteil graulich, übriges fleischfarben-gelb. Füfse: samt Sohlen und Nägeln: braunschwarz."

Ich messe Fl. 104 mm. — Schn. 11,5, L. 20,5 mm.

g) ♂ ad.

Nur mit Hilfsetikette: „Koopanooak. Male. Blacklead Island;" darunter: „Kapanoak. Angot. Omanayoak. May 2. 1910."

Fl. 111, Schw. 70, Schn. 11,5, L. 21,5 mm.

h) ♂ ad.

Nur mit Hilfsetikette: „Koopanooak. Male. Blacklead Island;" darunter: „Kopanoak. Angot. Omanayoak. May 2. 1910."

Fl. 111, Schw. 67, Schn. 11,5, L. 23 mm.

i) ♂ ad.

Nur mit Hilfsetikette: „Koopanooak. Male. Blacklead Island;" darunter: „Kopanoak. Angot. Omanayoak. May 2. 1910."

Fl. 108, Schw. 62, Schn. 11, L. 22,5 mm.

k) ♂ ad.

Nur mit Hilfsetikette: „Amaoulegak. Male. Blacklead Island;" darunter: „Kopanoak. Angot. Oomanayoak. Amaolegak. May 4. 1910."

Fl. 112, Schw. 69, Schn. 11, L. 21,5 mm.

l) ♀ ad.

Nur mit Hilfsetikette: „Amoulegak. Female. Blacklead Island;" darunter: „Kopanoak. Arnaloka. Omanayoak. Amaolegak. May 4. 1910."

Fl. 112, Schw. 70, Schn. 11, L. 23 mm.

m) „♂ ad. (Anscheinend am Brutplatze aber noch ohne Nest und Eier.) Kangianga (Innerster Winkel des Netsilling Fjords), Baffin Land. 8. Juni 1910. Gew.: 37 g. Ges.-L.: 481 mm. Flugbr.: 326. Fl.: 109. Schw.: 70. Schw. + Fl.: 23. Iris: dunkelbraun. Augenlidrand: schwarz. Schnabel: Inneres goldgelb, schmaler Streifen am Unterschnabel daneben ebenso, übriger Schnabel schwärzlich. Füfse (samt Krallen und Sohlen) glänzend schwarz. Testikel: 9 × 5 (l.), 5 × 5 (r.); gelblichweifs. Vogel ziemlich fett. Mageninhalt: so weit erkennbar nur Sämereien und kleine Steinkörnchen."

Ich messe Fl. 112 mm. — Schn. 11, L. 21,5 mm.

n) Schädel und ein Paar Beine; „♀ ad. SO. Netschilling. 8. Juli 1910"; Schn. 11,5, L. 21 mm.

Flügel-, Schnabel- und Lauflänge also insgesamt bei den ♂: 105,5—113,5, 10,5—11,5, 21—23 mm; bei den zwei ♀: 104 und 112, 11 und 11,5, 20,5 und 23 mm. Ridgway (Birds p. 148) gibt für die ♂ Fl. 106,43—116,33 (110,49), Schn. 9,65—11,43 (10,41), L. 20,57—23,11, für die ♀ Fl. 99,06—104,14 (102,11), Schn. 9,65—10,92 (10,16), L. 20,32—22,35 (21,34) mm an, bei den ♀ demnach geringere Flügel- und Schnabellänge. Hantzsch (l. c. p. 385) führt für 32 Labrador-Vögel, die er aber nicht nach Geschlechtern sondert, folgende Mafse an: Fl. 96—112, Schn. 10,2—12, L. 18—22 mm, und bemerkt dann noch: „Die gröfsten Mafse beziehen sich im allgemeinen, aber keineswegs einheitlich, auf alte ♂." Der weibliche Baffinland-vogel l, der den ♂ an Gröfse nicht nachsteht, würde die von Hantzsch angedeutete Tatsache, dafs auch ♀ die hohen Mafse der ♂ erreichen, bestätigen.

Der Junivogel m hat natürlich der Jahreszeit entsprechend die hellen Federränder oberseits am stärksten abgerieben, sodafs hier das Schwarz am reinsten hervortritt; legt man die Serie von 12 Stück nach den Daten gereiht aneinander, so fällt dieses Endglied doppelt auffällig heraus. Bemerkenswert ist auch die Schnabelfärbung. Aufsen fast schwarzen Schnabel haben b vom

13. 4., d vom 22. 4. und m vom 8. 6., bei letzterem Exemplar am intensivsten schwarz; die gelbsten Schnäbel haben e und f, beide vom 23. 4., während die übrigen in verschiedener Abstufung gelb und schwarz gemischte Schnabelfärbung aufweisen. Man kann also nicht immer so ohne weiteres sagen: „Schnabel im Sommer schwarz, im Winter gelb", es können vielmehr auch in gleicher Jahreszeit die verschiedenen Schnabelfärbungen auftreten; dafs letztere nicht erst nachträglich post mortem am Präparat entstanden sind, beweisen die mit diesen Färbungen im wesentlichen übereinstimmenden Angaben Hantzschs auf den Etiketten. — Hartert (Vög. pal. Fauna p. 203) und le Roi (l. c. p. 146, 147) haben auf einige Variationen im Gefieder näher hingewiesen, wozu einiges bemerkt sei. Die gröfsten Oberschwanzdecken sind bei sämtlichen Baffinland-Vögeln schwarz mit breiter weifser Randzone (soweit diese noch nicht abgenutzt), bei einzelnen Individuen auch mehrere der kleineren Oberschwanzdecken mit schwarzen Schaftstrichen oder -flecken; insgesamt rein weifse Oberschwanzdecken kommen bei keinem einzigen Stück vor. Die Schwarzzeichnung der äufseren Schwanzfedern schwankt auch an der vorliegenden Serie erheblich. Die Hälfte der Bälge weist auf den Aufsenfahnen der weifsen Armschwingen in verschiedenem Grade Schwarzfärbung auf.

36. *Anthus spinolettus pensilvanicus* (Lath.).

„Esk.: Avioktok, -tûk, -tut; Nedliaijok, -juk, -jut; Kernertak, -tâk, -tat.

6. Juni 1910: Die ersten scheuen Exemplare bei Kangianga beobachtet.

7. Juni: Lockrufe: si, sisi, sip.

8. Juni: Etliche Vögel am sonnigen Morgen beobachtet, Balzflug. Ruf besonders im langsamen wagerechten oder schräg aufwärts gerichteten Fluge vielfach wiederholte sipsipsip . . ., auch siebsiebsieb . . . — Lockruf im Fluge vielfach: tsipp, mit hervortretendem i.

9. Juni: Vögel nun recht häufig; neben *Passerina*, die noch zahlreicher auftritt, die häufigste Kleinvogelart gegenwärtig. Benimmt sich vorsichtig, aber nicht gerade übermäfsig scheu. Sucht eifrig an grasigen Stellen nach Insekten u. dgl., die es nun für ein Vogelauge zur Genüge geben mag. Ist eifrig und schnell, aber nicht übermäfsig hastig. ♂ häufig streitend. — Um den Menschen nicht besonders bekümmert.

13. Juni: Nun an grasigen, feuchten Örtlichkeiten häufig; nächst *Passerina* der häufigste Kleinvogel. Das ♂ läfst seine Stimme, besonders während des Fluges, fleifsig hören, zunächst nur vielfach wiederholte, sehr rasch hervorgebrachte sipsip . . ., in zwei Tonhöhen, anfangs gewöhnlich etwas tiefer und darauf

mitunter noch eine Strophe etwas höher. Die Silben werden 20, 30 und wohl noch mehrmal wiederholt.

18., 19. Juni: Stellenweise an feuchten, felsigen Plätzen sehr häufig. Sein einförmiges, unendlich wiederholtes Schmettern wirkt auf die Dauer unangenehm; es ist allzu monoton.

26. Juni: Besonders an felsigen, nassen Gegenden häufig. Bei Ischoa hinter den andern Kleinvögeln zurücktretend und weit seltener als diese beobachtet.

2. Juli: In dem flacheren Gebiete in der Umgebung von Tikerakdjuausirn auf mehrfachen Ausflügen nicht angetroffen. Sollte das Gebiet nicht felsig genug sein?

5. Juli: Im südöstlichen Netschilling-Gebiete völlig fehlend. — 11. Juli: Bei Tikerâkdjuak, wo Felsen fehlen, nicht vorkommend.

Mitte September: Stellt sich auf einmal zahlreich am Kökdjuak ein; wenig scheu; zwischen den Steinen an eisfreien Stellen umherlaufend und Nahrung suchend. Meist einzeln oder zu zweien. Stimme besonders im Abfliegen sipsipsip.

27. September: Noch vereinzelte auf der Tundra. — 1. Oktober: In der Nähe des Fox-Kanals beobachtet. — 6. Oktober: Noch beobachtet."

a) „♂ ad. Am Brutplatze, aber noch nicht in Fortpflanzung. — Auf grasigen, feuchten Plätzen in dem felsigen Terrain bei Kangianga (Ende des Netsilling Fjords) Baffin Land. 10. Juni 1910. Gew.: 19,5 g. Ges.-L.: 158 mm. Flugbr.: 255. Fl. 82. Schw.: 64. Schw. + Fl.: 37. Iris: dunkelbraun. Schnabel: braunschwarz, an den Rändern, besonders Unterschnabel, heller. Tarsen: trübbraun, Zehen, besonders an den Gelenken, dunkler, ebenso Nägel; Sohlen hell. Testikel: links 9 × 5 mm (gelblich) r. 7 × 6 (grünlich). Vogel etwas Fett zeigend. Magen vollgestopft mit Insektenüberresten, besonders Zweiflügler erkennbar, auch eine Made, Käferreste, eine Raupenhaut."

Ich messe Fl. 83,5 mm. — Schn. 12, L. 21,5 mm.

Der Jahreszeit entsprechend im abgetragenen Sommerkleid; Schwanzfedern, namentlich links, z. T. schon fehlend. Weitere Bemerkungen erübrigen sich bei dem nur einen Exemplar.

37. *Otocoris alpestris alpestris* (L.).

„Esk.: Mannorodligak, -gâk, -kat (mannok = Brustteil am Überwurfe der Männer).

Zwei Eier von Kikkerten aus dem Sommer 1909 bekommen; nicht sicher, ob von der Insel selbst oder aus der Umgegend stammend. Soweit man den Mitteilungen der Leute trauen darf, kommt der Vogel nur stellenweise und nicht häufig vor. Immerhin ist es für mich jetzt schon von Bedeutung, das Brutvorkommen der Art für Baffin Land festgestellt zu haben. In der Gegend

von Sikkesileak im Südwesten des Landes soll der Vogel nach Aussage Aggakdjuks häufig sein.

25. Juni 1910: 1 ♂ ad. bei Ischoa, Netsilling, aus grofser Nähe beobachtet, leider als ich ohne Gewehr bin; scheu und unruhig. Flug typisch lerchenartig."

Von Belegstücken nur ein unvollständiges Gelege vorhanden (s. u.).

38. *Saxicola oenanthe leucorrhoa* (Gm.).

„Esk.: (Erkogolek, -lík, -lît.) Erkoligak, -gâk, -gat.

6. Juni 1910: Ein sehr scheues Exemplar bei Kangianga beobachtet; den Eskimos wohlbekannt.

7. Juni: Das einzelne ♂ wird den ganzen Tag über gehört und gesehen. Es hält sich an einem hohen steil abstürzenden und mit mächtigen Felsblöcken sowie Geröllsteinen bedeckten Abhange auf, an dessen Grunde sowie sonst in der Nähe aber ziemlich viel Erdreich und günstige Pflanzenentwicklung sich findet; demzufolge sicher auch eine verhältnismäfsig reiche niedere Tierwelt. Schon am zeitigen Morgen, als ich noch im Zelte liege, höre ich den Vogel fleifsig singen. Der Gesang hat wohl Ähnlichkeit mit dem von *S. oenanthe oen.*, ist aber ungleich wohlklingender und volltöniger. Scharfe, geprefste Laute vernahm ich gar nicht. Er ist sehr ähnlich einer gutsingenden *Sylvia cinerea*; bei uns zulande gehört, würde man ihn ohne weiteres als Grasmückengesang ansprechen. Er ist schwierig genau zu beschreiben. Der schnalzende Lockruf wird nicht gehört, zumeist wohlklingende dü, djü, ti, mitunter zweisilbig klingend djiü. Der Vogel ist unterseits ziemlich hell. Er ist allein und scheint durch sein Singen ein ♀ heranlocken zu wollen. Er ist aufserordentlich unruhig und besucht ein ziemlich grofses Gebiet; ist auch sehr scheu, so dafs ich trotz vieler Mühe nicht in Schufsnähe komme.

8. Juni: Ein ♀ hat sich eingefunden; die Vögel treiben sich viel umher und lassen, sobald etwas Sonnenschein ist, fleifsig ihre Stimme hören. Lockrufe auch oft wie wid, widwit klingend. Die Vögel sind so unruhig und scheu, dafs es nicht gelingt, sich auf Schufsweite zu nähern. Findet man gelegentlich einmal Deckung hinter Felsen und kriecht heran, so fliegt das ♂ gewifs rechtzeitig in die Höhe, manchmal dabei zwitschernd, schaut sich um, erkennt sofort den Verfolger und verläfst das Gebiet. Besonders wenn das ♂ das ♀ treibt, fliegt es balzend in die Höhe. Dann ist der Gesang aber hastiger und unordentlicher als am frühen Morgen, wenn es noch halb verschlafen auf einem freien Steine sitzt und halb träumt. Dann enthalten die abwechslungsvollen zwitschernden Strophen viele weiche und gezogene Töne, die ihn sehr angenehm machen. Im allgemeinen ist er hastig: dididitschitschitschidiui . . ., kaum in Silben wiederzugeben. — Bei der Nahrungssuche ebenfalls hastig und unruhig; hüpft und läuft

geschäftig zwischen den Steinen umher, wo es besonders Spinnen und Fliegen finden mag. Nach kurzer Zeit verläfst es aber wieder die Örtlichkeit und sucht wo anders oder fliegt wenigstens auf die Spitze eines Steines und hält Umschau.

13. Juni: Auch in dem felsigen Terrain am See Amitok den Vogel beobachtet und verfolgt. Ist wieder aufserordentlich vorsichtig und unruhig. Gesang in manchen besonders schönen Partien an Gartenspötter erinnernd."

Belegstücke sind nicht vorhanden.

Anhang.

Oologisch-nidologische Ausbeute.

In der folgenden Liste bedeutet die jedesmalige erste Zahl die nunmehrige laufende Nr. im Eierkatalog des Berl. Mus., die zweite in eckige Klammern gesetzte die in Hantzschs handschriftlichem Verzeichnis. Die schon aus dem Jahr 1909 stammenden Stücke sind von Hantzsch wiederum nicht selbst gesammelt, sondern irgendwo erworben (vgl. ob.), er hat sie auch nicht in sein Eierverzeichnis aufgenommen, sondern z. T. nur mit Zeichen versehen, und auch Notizen darüber fehlen.

Die von Hantzsch verzeichneten Gewichtsangaben, soweit sie beigefügt waren, weisen im Vergleich z. B. mit den in neuester Zeit von le Roi (Avif. Spitzberg. 1911) bei einigen entsprechenden nordischen Arten gefundenen vielfach etwas höhere Werte auf.

Die Messungen, von denen in Hantzschs Verzeichnis nichts enthalten war, sind von G. Krause angefertigt und zusammengestellt worden. Reihenfolge der Eier nach der Gröfse des Längsdurchmessers. Die Nester sind bei den einzelnen Arten gesondert aufgeführt.

Cepphus grylle mandtii Licht.

10636. Blacklead Island, Baffin Land, Juni 1909. 2 Stück. a) 57,9 : **38,5** mm, blauer Grund; b) 55,5 : 38,8 mm, weifser Grund.

10637. Anscheinend ebendaher; 2 Stück (Zeichen „2"). a) 60,6 : 39,6 mm; b) 55,7 : 39,8 mm.

10638. Desgleichen; 2 Stück (zusammengehörig). a) 58,9 : **38,5** mm; b) 57,8 : 39 mm.

10639. Desgleichen; 24 Stück ohne Zeichen.

61,7 : 39,9 mm	60,6 : 38,7 mm	58,7 : 40,5 mm	57,7 : 39,1 mm
61,2 : **40,6** -	60,4 : 39,3 -	58,5 : 39,6 -	57,1 : **38,5** -
61,1 : 39,4 -	59,7 : 40,3 -	58,5 : 39,3 -	56,6 : 38,7 -
60,8 : 39,5 -	59,6 : 39,- -	58,1 : 40,2 -	56,4 : 40,1 -
60,6 : 39,8 -	59,4 : 39,6 -	57,8 : 40,- -	56,3 : 40,2 -
60,6 : 38,8 -	59,2 : 39,5 -	57,6 : 39,- -	**54,6** : 40,4 -

Durchschnitts-Mafs 58,8 : 39,5 mm.

Urinator imber (Gunn.).

10641 [94]. Auf einer kleinen Insel bei Tikerâkdjuak [1]), 23. VII. 1910. 2 Stück. „Unbebrütet."
a) 87,7 : 59,2 mm, 16,8 g; b) 86,1 : 56,7 mm, 15,1 g.

Urinator arcticus pacificus (Lawr.).

10640 [47]. Am Rande eines Sees bei Tikerâkdjuak [1]), 14. VII. 1910. 2 Stück. „Unbebrütet."
b) 74,5 : 45,— mm, 8,44 g; a) 73,9 : 47,5 mm, 8,99 g.

Larus argentatus smithsonianus Coües.

10633 [71]. Auf hervorragendem Steine ziemlich weit vom Lande im grofsen See bei Tikerâkdjuak [1]), 15. VII. 1910. 1 Stück. „Schwach bebrütet."
69,5 : 51,5 mm, 9,4 g.

10634 [95]. Auf kleiner Felseninsel im südlichen Kennedy See, 27. VII. 1910. 2 Stück. „Schwach bebrütet. Dotter dunkelrot."
a) 69,7 : 46,9 mm, 8,3 g; b) 68,4 : 48,1 mm, 8,32 g.

10635. Anscheinend ebendaher, ohne jede Notizen. Alle stark bebrütet. 9 Stück.
i) 70,8 : 47,8 mm; f) 69,9 : 47,3 mm; b) 69,5 : 47,8 mm; h) 68,3 : 47,4 mm; c) 68,1 : 47,2 mm; a) 67,9 : 50,6 mm; e) 66,9 : 47,3 mm; g) 66,3 : 48 9 mm; d) 63,9 : 48,- mm.

Sterna macrura macrura (Naum.).

10624 [34]. Insel bei Tikerâkdjuk [1]), 12. VII. 1910. 1 Stück. „Unbebrütet. Dotter sehr dunkel gelbrot. Vereinzelt, nicht gesellig brütend."
38,3 : 28, 1 mm, 1,6 g; mit lehmbraunem Grundton.

---

[1]) Hantzsch schreibt bald Tikerakd**juk**, bald Tikerakd**juak** (auch Tikerakd**schuak**), scheint aber nur das westlichere Tikerakd**juk** zu meinen; denn laut Reisebericht wurde letzteres bereits am 8. Juli erreicht; bei der mehrere Tagereisen betragenden Entfernung beider Orte voneinander erscheint es aber kaum möglich, dafs in der Folgezeit sogar an gleichem Tage an beiden Orten gesammelt wurde, es müfste denn gerade durch zurückgebliebene oder -gesandte Eskimos geschehen sein. Indessen soll auch in diesen Fällen wie immer die gleiche Schreibweise wie im Original beibehalten werden. Auf der Hauptkarte in der Rosenmüllerschen Abhandlung ist, wenn man die „Detailskizze III" nebst dem Reisebericht kombiniert, Tikerakdj**ua**k gerade an die falsche Stelle gesetzt, wo Tikerakdj**uk** stehen müfste. (Bei diesen Namen wechselt die Schreibweise noch aufserdem mit einfachem und doppeltem k; vgl. Einleitg. p. 140.)

10625 [36]. Insel bei Tikeràkdjuk, 12. VII. 1910. 2 Stück. „Unbebrütet. Dotter sehr dunkel gelbrot. Vereinzelt, nicht gesellig brütend."
a) 39,7 : 28,6 mm, 1,66 g; b) 39,5 : 28,5 mm, 1,63 g.

10626 [74]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 1 Stück. „Schwach bebrütet."
43,5 : 29,5 mm, 1,97 g.

10627 [75]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 2 Stück. „Stark bebrütet."
a) 41,9 : 31,3 mm, 1,95 g; b) 40,5 : 30,3 mm, 1,87 g.

10628 [76]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 2 Stück. „Stark bebrütet."
b) 41,8 : 30 mm, 1,77 g; a) 41,6 : 29,8 mm, 1,73 g.

10629 [77]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 2 Stück. „Mittel bebrütet."
a) 39,6 : 28,6 mm, 1,57 g; b) 39,4 : 28,9 mm, 1,58 g. Grünlich-grauer Grundton.

10630 [81]. — Ebendaher, 16. VII. 1910. 2 Stück. „Unbebrütet."
b) 40 : 29,6 mm, lehmbraun, aequatoriales Fleckenkränzchen; a) 38,3 : 30,3 mm, graugelb, normal.

10631 [82]. — Ebendaher, 16. VII. 1910. 2 Stück. „Schwach bebrütet."
a) 41,4 : 29,5 mm; b) 38,7 : 30,1 mm.

10632 [83]. — Ebendaher, 16. VII. 1910. 2 Stück. „Unbebrütet."
b) 38,6 : 29,7 mm; a) 37,5 : 28,9 mm.

10673. *Somateria mollissima borealis* Brehm.

Gesamtausbeute 375 Stück. „Oberer südlicher Cumberland Golf, Baffin Land. Juni 1909." Nur ein Exemplar trägt diese Fundort- und Datumbezeichnung, doch dürften diese Eier wohl alle von gleicher Herkunft sein. In Hantzschs Aufzeichnungen sind nähere Angaben ebenfalls nicht vorhanden, da die Eier schon von 1909 stammen (siehe obige einleitende Bemerkungen zu diesem Abschnitt). Die Exemplare sind vorwiegend von graugrüner Farbe, einige schön blaugrün, andere hellgraugrün, wenige isabellgrau. Häufig besitzen sie kräftige ölgrüne Pigmentflecke oder eine die ganze Oberfläche bedeckende wolkige bez. verwaschene ölgrüne Fleckung. Die Form ist länglichoval, stark ungleichhälftig mit stets deutlichem Spitzpol. Knötchenbildung an nur zwei Exemplaren vorhanden. Eine Auswahl von 70 Stück messen:

81,7 : 50,4 mm	79,8 : 50,2 mm	79,2 : 50,6 mm	78,7 : 51,3 mm
80,7 : 50,2 -	79,5 : 52,1 -	79,1 : 49,1 -	78,7 : 48,8 -
80,4 : 52,2 -	79,5 : 48,7 -	79,- : 48,2 -	78,4 : 53,4 -
80,3 : 49,5 -	79,4 : 50,3 -	78,9 : 48,5 -	78,3 : 50,1 -
79,9 : 50,8 -	79,3 : 50,7 -	78,8 : 51,4 -	78,- : 48,- -
79,9 : 50,3 -	79,3 : 49,2 -	78,8 : 48,2 -	77,5 : 51,2 -

77,5 : 51,- mm	76,3 : 50,6 mm	74,2 : 48,- mm	72,3 : **46,7** mm
77,4 : 49,9 -	76,1 : 49,- -	74,1 : 48,6 -	71,6 : 49,- -
77,3 : 51,5 -	76,- : 52,1 -	74 : 49,3 -	71,3 : 48,2 -
77,1 : 50,9 -	75,8 : 50,5 -	73,9 : 49,- -	68,7 : 48,6 -
77,1 : 50,3 -	75,2 : 51,9 -	73,7 : 49,8 -	68,5 : 48,7 -
77,1 : 49,7 -	75,2 : 49,3 -	73,6 : 50,7 -	68,1 : 48,1 -
77,- : 52,8 -	75,1 : 52,5 -	73,2 : 50,- -	67,9 : 48,9 -
76,8 : **54,9** -	75,- : 49,- -	73,2 : 48,4 -	67,8 : 49,9 -
76,4 : 51,- -	74,9 : 47,4 -	72,8 : 51,1 -	67,5 : 47,3 -
76,4 : 50,4 -	74,6 : 51,3 -	72,6 : 48,8 -	**66,4** : 48,8 -
76,4 : 50,- -	74,5 : 50,9 -	72,4 : 49,1 -	
76,4 : 49,6 -	74,4 : 51,9 -	72,4 : 48,8 -	

Durchschnittsmafs 75,7 : 49,9 mm. Gröfste Länge 81,7 mm, gröfse Breite 54,9 mm. Kleinste Länge 66,4 mm, kleinste Breite 46,7 mm.

Somateria spectabilis (L.).

10651 [29]. — Auf einer Insel nicht weit vom Festlande bei Tikerâkdjuk, 11. VII. 1910. 3 Stück. „Unbebrütet. Dotter sehr hellgelb." Ockergraugrünes, unvollständiges Gelege.
c) 68,3 : 44,6 mm, 7,42 g; a) 66,3: 44,4 mm, 7,05 g; b) 63: 43,4 mm, 6,54 g.

10652 [30]. — Ebendaher, 11. VII. 1910. 3 Stück von 5. „Zwei Eier gebrochen und ausgefressen am Neste gefunden. Unbebrütet. Dotter hellgelb." Graugrünes Gelege.
a) 63,5 : 42,1 mm, 6,14 g; c) 63,5 : 41,7 mm, 6,03 g; b) 61,9 : 42,1 mm, 6,08 g.

10653 [31]. — Ebendaher, 12. VII. 1910. 4 Stück. „Unbebrütet. Dotter sehr hellgelb."
c) 65,1 : 42,6 mm, 6,4 g; b) 65,- : 42,1 mm, 6,21 g; a) 64,- : 42,8 mm, 6,37 g; d) 63,1 : 42,8 mm, 6,35 g.

10654 [44]. — Insel bei Tikerâkdjuk, 13. VII. 1910. 3 Stück. „Unbebrütet. Dotter wesentlich dunkler, normal hühnergelb." Schön blaugrünes, aber unvollständiges Gelege, mit zahlreichen Pigmentverdickungen, die bei allen 3 Exemplaren den Stumpfpol in Form von Haarlinien bedecken.
a) 66,9 : 45,4 mm, 7,5 g; c) 65,6 : 44,4 mm, 7,2 g; b) 65,5: 44,- mm, 7 g.

10655 [45]. — Ebendaher, 14. VII. 1910. 4 Stück. „Unbebrütet. Dotter hell." Mit Dunen. Fahl graugrünliches Gelege.
c) 62,6 : 45,4 mm, 6,97 g; d) 62,6 : 44,7 mm, 6,72 g; a) 62,1 : 44,9 mm, 6,62 g; b) 61,8 : 44,8 mm, 6,7 g.

10656 [48]. — Auf kleiner Insel bei Tikerâkdjuk, 15. VII. 1910. 4 Stück. Mit Dunen. „Verlassen. weil vom Wasser bespült." Hellgrau mit einem Stich ins Isabellfarbene.
a) 65,9 : 41,7 mm, 6,29 g; d) 65,9 : 41,2 mm, 6,18 g; c) 65,3 : 41,4 mm, 6,12 g; b) 62,9 : 40,5 mm, 5,6 g.

10657 [49]. — Auf kleiner Insel bei Tikerâkdjuk, 15. VII. 1910. 3 Stück von 4. „Verlassen, weil vom Wasser bespült." a und c hellgraugrün, b kräftig graugrün. Alle mit zahlreichen ölgrünen Flecken und um den Stumpfpol gelagerten Haarlinien versehen.

b) 63 : 42,5 mm, 6,25 g; c) 62,1 : 41,7 mm, 5,91 g; a) 61,6: 41,5 mm, 5,81 g.

10658 [50]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. Einzelnes Ei. „Verlassen, weil vom Wasser bespült." Hellgrau.

60,3 : 39,8 mm. 5,34 g.

10659 [53]. — Auf kleiner Insel nicht weit vom Lande bei Tikerâkdjuk, 15. VII. 1910. 4 Stück. „Unbebrütet. Verlassenes Nest." Hellgrau.

b) 62,5 : 42,7 mm, 6,27 g; d) 62: 41,7 mm, 6,04 g; c) 61,7 : 41,8 mm, 5,95 g; a) 61,5 : 42,8 mm, 6,2 g.

10660 [54]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 2 Stück. „Unbebrütet. Verlassenes Nest." Isabellgrau. „b" mit vielen grofsen hell-ölgrünlichen Flecken.

b) 62,6 : 43,3 mm, 6,48 g; a) 62 : 43,2 mm, 6.49 g.

10661 [56]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 5 Stück. „Unbebrütet. Verlassenes Nest." Isabellgrau; das Exemplar „a" besonders dunkel (lehmgrau) gefärbt.

d) 66,6 : 42,6 mm, 6.6 g; e) 66,1 : 42,5 mm, 6,6 g; c) 66 : 42,4 mm, 6,53 g; b) 65,7 : 42,8 mm, 6,59 g; a) 63,2 : 42,4 mm, 6,3 g.

10662 [57]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 4 Stück. „Unbebrütet. Verlassenes Nest." Hellgrau. Alle Stücke mehr oder weniger mit einer zarten Kalkschicht überhaucht.

c) 67,2 : 44,3 mm, 7,4 g; a) 66 : 45,1 mm, 7,58 g; b) 65,3 : **45,6** mm, 7,6 g; d) 64,3 : 44,6 mm, 7,19 g.

10663 [59]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 5 Stück. „Schwach bebrütet." Mit Dunen. Schön graugrün

e) 68 : 43,9 mm, 7 g; a) 67,8 : 44,1 mm, 6,95 g; c) 64,8 : 43 1 mm, 6,43 g; d) 64,2 : 44,8 mm, 7,03 g; b) 63,8 : 44,3 mm, 6,7 g.

10664 [60]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 5 Stück. „Unbebrütet." Mit Dunen. Schön graugrün, mit zarten dunkleren Haarlinien am Stumpfpol und vereinzelten kräftigen ölgrünen Pigmentverdickungen.

e) 69,1 : 43,3 mm, 6,92 g; c) 67,4 : 44,1 mm, 7,18 g; d) 66,4 : 44,1 mm, 6,94 g; a) 64,8 : 44,4 mm, 6,94 g; b) 64,6 : 43,6 mm, 6,54 g.

10665 [62]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 5 Stück. „Schwach bebrütet." Mit Dunen. Die Exemplare a, c, d, e ockergrün, b graugrün.

c) 66 : 42,9 mm, 6,47 g; b) 65,5 : 44,8 mm, 6,99 g; a) 64,8 : 42,4 mm, 6,95 g; e) 64,3 : 42,4 mm, 6,21 g; d) 62,9 : 42,3 mm, 6,1 g.

10666 [63]. — Auf kleiner Insel nicht weit vom Lande bei Tikeråkdjuk, 15. VII. 1910. 3 Stück. „Schwach bebrütet." Mit Dunen. Graugrün.
b) 68,3 : 44,2 mm, 6,89 g; a) 61,5 : 43,7 mm, 6,54 g; c) 61,3 : 44,1 mm, 7 g.

10667 [65]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 3 Stück. „Schwach bebrütet." Graugrün.
a) 64,4 : 44,1 mm, 6,82 g; b) 62,1 : 43,8 mm, 6,29 g; c) 62 : 43,7 mm, 6,5 g.

10668 [66]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 4 Stück. „Schwach bebrütet." Mit Dunen. Graugrün. Exemplar a völlig bedeckt mit wolkigen und klecksigen ölgrünen Pigmentverdickungen.
a) **70,4** : 42.9 mm, 6,99 g; d) 68 : 42,9 mm, 6.72 g; c) 67,6 : 43,2 mm, 6,78 g; b) 63,6 : 43,5 mm, 6,99 g.

10669 [84]. — Auf kleiner Insel im See bei Tikeråkdjuk, 16. VII. 1910. „Nachei, unbebrütet." Intensiv graugrünes mit ölgrünen verschwommenen Flecken bedecktes Stück.
64,6 : 42,8 mm.

10670 [87]. — Ebendaher, 22. VII. 1910. 5 Stück. „Mittel bebrütet." Mit Dunen. Graugrün.
a) 67 : 42,7 mm, 6.47 g; e) 66,2 : 41,8 mm, 6,2 g; c) 66,1 : 42,5 mm, 6,33 g; b) 65 : 42,8 mm, 6,33 g; d) 63,3 : 43.5 mm, 6,32 g.

10671 [88]. — Ebendaher, 22. VII. 1910. 4 Stück. „Schwach bebrütet." Mit Dunen. Schön bläulichgraugrün.
a) 64,1 : 43,7 mm, 6,41 g; b) 63,8 : 44,3 mm, 6,75 g; c) 62,6 : 44,8 mm, 6,7 g; d) 60,7 : 42,4 mm, 5,8 g.

10672. — Oberer südlicher Cumberland Golf, Baffin Land, Juni 1909. Einzelnes dunkelokergraugrünes Ei.
62,5 : 44,7 mm.
Das Durchschnittsmafs dieser 76 Eier beträgt 64,4 : 43,2 mm. Gröfste Länge 70,4 mm, gröfste Breite 45,6 mm. Kleinste Länge 60,3 mm, kleinste Breite 39,8 mm.

Nester. Ausbeute 13 Stück. Alle Dunennester machen einen gleichmäfsigeren Eindruck in Zusammensetzung und Farbe als die von *Harelda* (s. u.). Diese Dunenpolster kamen in gerolltem Zustand an, liefsen sich jedoch genau so in ihre ursprüngliche Form zurückbringen, wie die unten von *Harelda* genannten. Die genommenen Mafse dürfen also einen gewissen Anspruch auf Genauigkeit machen. Die Gröfse scheint durch den Standort bedingt zu sein, da sie recht verschieden ist. Im allgemeinen sind flache Dunenscheiben gröfser als tiefnapfige. Hierzu einige der extremsten Mafse:

a)	Durchm.	aufsen	22 : 24 cm,	innen	11 cm,	Tiefe	der	Mulde	8	cm
b)	-	-	25 : 26 -	-	12-13 -	-	-	-	5	-
c)	-	-	18 -	-	9,5 -	-	-	-	9	-
d)	-	-	19-20 -	-	8,5 -	-	-	-	10	-

Bemerkenswert ist eine kleine völlig flache und dünne Dunenscheibe mit einem Durchmesser von nur 12—15 cm; sie gehört zu Nr. 10655, enthielt 4 frische Eier, und scheint als zweites Nest anzusprechen zu sein. Bestärkt wird diese Annahme durch die Dürftigkeit der ganzen Nestanlage und die besonders grofse Menge beigegebener Bauchfedern.

Mitunter erscheinen die Wandungen tiefer Nester derart eingezogen, dafs der Durchmesser am oberen Nestrand 5—6 cm kleiner ist als in der darunter befindlichen eigentlichen Nestmulde. Die an der Randzone liegenden Eier würden dann also auch bei unbedecktem Neste nicht sichtbar sein. Als Beimischungen kommen die gleichen Pflanzenbruchstücke in Betracht, wie bei den Nestern von *Harelda* (s. u.). Da aber die Dunen von *Somateria* gröfser sind und längere Fahnen bez. Strahlen haben, so neigen sie viel eher zu Verfitzungen mit den Fremdkörpern. Daher kommt es auch, dafs, wohl durch häufiges Drehen und Wenden der Ente oder Auf- und Zudecken des Geleges u. dergl., harte, bis taubeneigrofse Klumpen entstehen; letztere sind aber als solche nicht sichtbar, sondern verraten sich nur durch das Gefühl.

Harelda hyemalis (L.).

10642 [39]. — Insel bei Tikerâkdjuak, 12. VII. 1910. 4 Stück, „unbebrütet. Dotter normal hühnergelb. Voll dunkler, etwas brauner".

d) 55,4 : 37,6 mm, 4,3 g; b) 55,1 : 37,2 mm, 4,3 g; c) 54,2 : 37,2 mm, 4,19 g; a) 54,1 : 37,2 mm, 4,15 g.

Das Ei a besitzt eine lebhaft grüne kranzförmige Pigmentverdickung um den Stumpfpol.

10643 [40]. — Insel bei Tikerâkdjuak, 12. VII. 1910. 6 Stück, „unbebrütet, dunkler, wenn voll". Mit Dunen.

b) 55,6 : 38,2 mm, 4,41 g; c) 54,9 : 37,6 mm, 4,34 g; e) 54,4 : 39,4 mm, 4,55 g; f) 54,1 : 38,4 mm, 4,39 g; d) 54 : 38,6 mm, 4,43 g; a) 53,6 : 39 mm, 4,45 g.

10644 [61]. — Auf kleiner Insel nicht weit vom Lande bei Tikerâkdjuk, 15. VII. 1910. 6 Stück, „schwach bebrütet". Mit Dunen. Schönes graugrünes Gelege.

d) 55,8 : 37,4 mm, 4,15 g; e) 55,7 : 37,9 mm, 4,29 g; f) 55,4 : 39,1 mm, 4,25 g; b) 55,1 : 37,4 mm, 3,92 g; c) 54,6 : 38,6 mm, 4,36 g; a) 53,3 : 37,7 mm, 3,96 g.

10645 [64]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 3 und 1 Stück, „schwach bebrütet". Mit Dunen.

d) 55,3 : 37,9 mm, 4,3 g; b) 52,3 : 38 mm, 4,15 g; c) 52,1 : 38 mm, 4,16 g.

a) ein Ei von *Somateria spectabilis* (L.), 62,9 : 44,4 mm, 6,63 g, aus demselben Neste.

10646 [67]. — Auf kleiner Insel nicht weit vom Lande bei Tikerâkdjuk, 15. VII. 1910. 6 Stück, „schwach bebrütet". Mit Dunen.

f) 55,5 : 37,2 mm, 4,1 g; e) 52,8 : 37,1 mm, 3,97 g; c) 52,8 : 36,2 mm, 3,64 g; a) 52,6 : 36,7 mm, 3,82 g; d) 51,9 : 37,6 mm, 4,05 g; b) **51,4** : 37,2 mm, 38 g;

10647 [69] — Ebendaher, 15. VII. 1910. 5 Stück, „schwach bebrütet". Mit Dunen.

a) 57,2 : 39,1 mm; b) 55,7 : **39,6** mm; c) 55,4 : 38,6 mm; e) 54,9 : 39,5 mm; d) 54,8 : 38,7 mm.

10648 [70]. — Ebendaher, 15. VII. 1910. 7 Stück, „schwach bebrütet".

d) **58,1** : 39 mm; f) 56,4 : 38,7 mm; g) 55,1 : 39,3 mm; a) 53,5 : 39,3 mm; e) 53,2 : 39,3 mm; c) 52,8 : 38,1 mm; b) 52,3 : 39,4 mm.

„Verlassenes, von den Wellen bespültes Nest." Ockergraues Gelege.

10649 [90]. — Kleine Insel bei Tikerâkdjuk, 23. VII. 1910. 5 Stück, „schwach bebrütet". Mit Dunen.

e) 56,7 : 37,9 mm, 4.45 g; d) 55,4 : 38 mm, 4,36 g; b) 54,5 : 37,7 mm, 4,17 g; a) 54,5 : 37,7 mm, 4,7 g; c) 51,6 : 36 mm, 3,68 g.

10650 [91]. — Ebendaher, 23. VII. 1910. 5 Stück, „unbebrütet". Mit Dunen.

a) 56 : 38,9 mm, 4,7 g; b) 55,3 : 38,8 mm, 4,66 g; e) 54,5 : 39 mm, 4,51 g; c) 54,5 : 38,9 mm, 4,51 g; d) 54,3 : 37,9 mm, 4,26 g.

Das Durchschnitts-Mafs dieser 47 Eier beträgt 54,4 : 38,1 mm. Die gröfste Länge 58,1 mm, gröfste Breite 39,6 mm; die kleinste Länge 51,4 mm, kleinste Breite 36 mm.

N e s t e r. Ausbeute 7 Stück. Diese kamen ebenfalls in eingerolltem Zustand an, liefsen sich aber wiederum leicht öffnen und in die alte Form bringen. Der Gesamteindruck dieser 7 Dunenpolster ist im Vergleich zu den eben erwähnten von *Somateria spectabilis* ein merklich verschiedener. Ganz abgesehen von den kleineren Mafsen, sind die einzelnen *Harelda*-Dunen bedeutend kleiner und dunkler im Braun. Kleiner sind auch die eingesprengten bei *Harelda* viel zahlreicher vorhandenen g r a u w e i f s e n Dunen. Daher erscheinen die Dunenpolster von *Harelda* im ganzen betrachtet dunkler und mit viel mehr kleinen weifslichen Punkten durchsetzt als die von *Somateria.*

a) Nest vom 15. Juli 1910, zu Nr. 10644 gehörig. Durchmesser aufsen ca. 20, innen ca. 10 cm. Mulde flach, ca 5 cm tief. Die Dunen enthalten zahlreiche runde Blätter, sowie Bruchstücke von Flechten und Moosen.

b) Nest vom 15. Juli 1910, zu Nr. 10646 gehörig. Durchmesser aufsen 19—20, innen ca. 12 cm. Mulde ca. 5 cm tief. Dunen wie bei a, nur etwas mehr Grasspitzen beigemischt.

c) Nest vom 15. Juli 1910, von derselben Örtlichkeit wie die vorigen. Durchmesser aufsen ca. 15, innen 9—10 cm, sehr flach, ca. 3 cm tief. Das Nest weicht insofern von den übrigen ab, als es aufsergewöhnlich reich mit grünem Moos durchsetzt ist.

d) Nest vom 15. Juli 1910, zu Nr. 10647 gehörig. Durchmesser aufsen ca. 15, innen ca. 9 cm. Mulde ca. 3 cm tief. Dunen wie bei a.

e) Nest vom 27. Juli 1910, von kleiner Insel im südlichen Kennedy See. Enthielt 3 stark bebrütete Eier. Durchmesser aufsen 17—20, innen 10—11 cm. Mulde 5—6 cm tief. Die verhältnismäfsig sauberen Dunen enthalten neben vielen feinen Grasspitzen eine Anzahl grofser Tragfedern der Ente eingebettet.

f) Nest ohne Datum, ebendaher. Durchmesser aufsen 16—17, innen 10—11 cm. Mulde 6 cm tief. Viele Beimengungen von Moos, Flechtenbruchstücken und Blättern.

g) Nest ohne Datum, ebendaher. Eine fast flache Dunenscheibe von 20—21 cm Durchmesser, durchsetzt von Moos, Flechtenteilchen, Grasspitzen, Blättchen und einigen Entenfedern.

Aegialitis hiaticula semipalmata (Bp.).

10617. — Kikkerten, Baffin Land, Juni 1909. 2 Stück (Zeichen „2").
34,6 : 23,8 mm; 31,8 : 24,7 mm.

Crymophilus fulicarius (L.).

10623 [28]. — Im feuchten grasigen Grunde in der Nähe eines kleinen Teiches bei Tikerâkdjuak, 11. VII. 1910. 3 (von 4) Stück. „Stark bebrütet."
30,6 : 21,5 mm; 30,5 : 21,3 mm; 30,1 : 21,6 mm, 0,63—0,65 g.

Pelidna alpina pacifica Coues.

10622 [1]. — Issoa, Netsilling, 22. VI. 1910. 3 (von 4) Stück. „Frisch und schwach bebrütet. Auf moosigem Boden; kein eigentliches Nest."
b) 37 : 23,7 mm, 1,01 g; a) 36,2 : 24,4 mm, 1,02 g.

Da nach Ridgway (Manual p. 159) *T. alpina* typ. nur „accidental or casual in eastern North America (west side of Hudson's Bay)" vorkommt, kann es sich bei dem von Hantzsch gesammelten Gelege wohl nur um *T. a. pacifica* handeln; im Tagebuch von H. finden sich keinerlei Angaben und im Eierverzeichnis ist die Artbezeichnung ausgelassen (s. u. S. 227). Diese beiden Eier würden für obige Form also die einzigen Belegstücke in der Ausbeute sein.

Im Durchmesser gehen sie, gegenüber von Eiern der *Arquat. maritima*, vollkommen in der Serie der Eier von *T. alpina* typ. des Berl. Mus. auf.

Actodromas fuscicollis (Vieill.).

10620 [24]. — „Tikerâkdjuak", 11. VII. 1910. 3 (von 4) Stück. „Frisch, unbebrütet. Im Heidekraute (kurz) ca. 25 m vom Strande."
32 : 23,3 mm; 31,6 : 22,9 mm; 31,4 : 23,7 mm, 0,84—0,86 g.

10621 [41]. — Ebendaher, 13. VII. 1910. 2 (von 4) Stück. „Stark bebrütet. Auf trockenem Heideboden in der Nähe des Ufers."
33,3 : 23,2 mm; 33,3 : 23,2 mm, 0,77—0,82 g.

Ereunetes pusillus pusillus (L.).

10618 [14]. — SO.-Netschilling, 6. VII. 1910. 3 Stück. „Frisch, Dotter rotgelb. Auf sumpfiger Graskaupe. In grasiger ausgelegter Vertiefung."
29,7 : 21,3 mm; 28,9 : 21,5 mm; 28,6 : 21,6 mm, 0,66—0,68 g.

10619 [17]. — Ebendaher (6. Lager), 7. VII. 1910. 3 (von 4) Stück. „Frisch, Dotter dunkelrotgelb. Im Grase neben Wasserlache. Vertiefung."
30,2 : 21,4 mm; 29,9 : 21 mm; 28,8 : 21 mm, 0,65—0,75 g.

Lagopus rupestris rupestris (Gm.).

10611 [8]. — Östl. Netschilling bei Tikerâkdjuausirn, 30. VI. 1910. 1 Stück ex utero. Weifs.
40,4 : 29,8 mm.

10612 [11]. — Tikerâkdschuak, 3. VII. 1910. 4 Stück. „Unbebrütet, Dotter hellgelb. Im Grase; Nest hübsch gerundete Mulde."
40,1 : 30,7 mm; 40 : 30,4 mm; 39,8 : 30,6 mm; 39,5 : 29,7 mm, 1,97—2,05 g.

10613 [27]. — Ebendaher, 11. VII. 1910. 6 Stück. „Mittel bebrütet. Im moosigen Grunde auf weiter feuchter Tundra."
43,1 : 30,2 mm; 42,7 : 30,3 mm; 42,7 : 30,2 mm; 42 : 30,4 mm; 41,6 : 30,8 mm; 41,5 : 30,7 mm, 1,98—2,04 g.

Nyctea nyctea (L.).

10614. — Oberer südlicher Cumberland Golf; Baffin Land, Juni 1909. (Zeichen „+".) 6 Stück.
58,1 : 45,2 mm; 57,7 : 44,7 mm; 57,6 : 45,8 mm; 57 : 45,1 mm; 56,6 : 45,1 mm; 56,2 : 46,4 mm.

10615. — Ebendaher, Juni 1909. (Ohne Zeichen.) 4 Stück.
58,5 : 44.7 mm; 58,4 : 44,8 mm; 57,6 : 46,6 mm; 56,3 : 44,6 mm.

10616. — Ebendaher, Juni 1909. (Ohne Zeichen.) 3 Stück.
57,1 : 46,5 mm; 56,7 : 46 mm; 55,9 : 46,4 mm.

Calcarius lapponicus lapponicus (L.).

10603 [3]. — Ischoa, Netsilling, 27. VI. 1910. Einzelnes Ei, „frisch, unbebrütet".
23,7 : 15,4 mm.
Mit schönen langen dunkelbraunen Haarlinien.

10604 [4]. — Östlich Netschilling, 28. VI. 1910. 2 Stück, „frisch, im moosigen Boden".
19,5 : 14,6 mm, 0,23 g; 19,4 : 14,5 mm, 0,23 g.
Hellgraugrün, im Charakter von *Motacilla flava.*

10605 [6]. — Tikerâkdjuausirn, Netsilling, 30. VI. 1910. 2 Stück (von 4). Mit Nest. „Im pflanzenbewachsenen (Heidegesträuch, Flechten, Moose) Boden. Unbebrütet."
a) 21,1 : 14,5 mm, 0,23 g; b) 20 : 14,6 mm, 0,23 g.
Violettgrau mit kräftigen Oberflecken, gleicht dem Charakter von *Anthus arboreus* täuschend.

10609 [12]. — Tikerâkdschuak, 5. VII. 1910. 5 Stück. Mit Nest. „Frisch. Dotter dunkelrotgelb. Im Grase und Moose."
21,8 : 14,6 mm; 21,3 : 14,8 mm; 21,2 : 14,8 mm; 20,9 : 14,9 mm; 20,7 : 14,9 mm; 0,2—0,235 g.
Sehr dunkellehmbraunes Gelege mit vereinzelten Haarlinien.

10606 [21]. — Tikerâkdjuak, 9. VII. 1910. 3 Stück (von 4). „Schwach bebrütet. Im Moose."
a) 20,9 : 15,5 mm, 0,24 g; c) 20,7 : 15,5 mm, 0,24 g; b) 20,4 : 16,3 mm, 0,28 g.
Graugrüner Grundton mit kräftigen Oberflecken.

10607 [22]. — Ebendaher, 9. VII. 1910. 4 Stück. „Mittel bebrütet. Im Moose."
b) 22,3 : 15,5 mm, 0,28 g; a) 21,9 : 15,7 mm, 0,28 g; d) 20,8 : 15,6 mm, 0,25 g; c) 20 : 16,1 mm, 0,27 g.
Grünlich lederbraun.

10608 [46]. — Insel bei Tikerâkdjuk, 14. VII. 1910. 4 Stück. „Mittel bebrütet."
c) 22,4 : 16,3 mm; d) 21,9 : 16,3 mm; a) 21,6 : 16,2 mm; b) 21,3 : 15,9 mm.
Grünlich lederbraun.

Nester: Ausbeute 4 Stück. Ihre Unterlage besteht in der Hauptsache aus Grasstielen und einzelnen Sphagnumästchen, die obere Schicht aus feinem Gras. Darüber liegt eine mehr oder minder reichliche Auspolsterung der Nestmulde.

a) Nest vom 29. Juni 1910, östlich vom Netschilling gefunden, enthielt 3 unbebrütete Eier. Durchmesser aufsen 10,5, innen 6,5 cm. Nestmulde sehr flach, knapp 2 cm tief. Die Auspolsterung besteht in der Hauptsache aus Renntierhaaren; wenige Schneehuhnfedern und eine Schneeeulenfeder vervollständigen die spärliche Einlage.

b) Nest vom 30. Juni 1910, aus der Gegend von Tikerâkdschuausirn östlich des Kennedy Sees, zu Nr. 10605 gehörig. Durchmesser aufsen 11, innen 6,5 cm. Nestmulde 3 cm tief. Sehr kräftiger Unterbau und auffallend reichliche Auspolsterung, die lediglich aus weifsen Schneehuhnfedern besteht.

c) Nest vom 5. Juli 1910, südöstlich vom Kennedy See, zu Nr. 10609 gehörig. Durchmesser aufsen 12—12,5, innen 6,5 cm. Nestmulde 3—3,5 cm tief. In der breiten und kräftigen Unterlage befinden sich Bruchstücke von Flechten und Kräutern. Die Polsterung besteht aus Renntierhaaren sowie weifsen und gebänderten Schneehuhnfedern.

d) Nest vom 7. Juli 1910, Südost-Netschilling. „Im moosigen Grunde in der Nähe vom Wasser. 6 Eier zum Ausfallen bebrütet. Ein Ei angebrochen im Nest gefunden. Gelege selbst gefunden, zur Präparation ungeeignet." Diese Bemerkungen hatte Hantzsch dem Fund unter Nr. 26 seines Verzeichnisses beigefügt; die im Neste belassenen Eier kamen, trotzdem alles sorgfältig in Watte gepackt war, zertrümmert und vertrocknet an. (Im Verzeichnis hatte Hantzsch das Gelege wieder ausgestrichen.) Der äufsere Durchmesser des Nestes beträgt 12, der innere 6,5 cm. Nestmulde 2,5—3 cm tief. Auf einer starken von Moos und Flechten hergestellten Unterlage liegt ein dicker Napf, der nur aus strohgelben Rispen besteht, wodurch das Nest besonders auffällt; innen ist es nur spärlich mit Renntierhaaren, Fellflocken vom Lemming und wenigen Schneehuhnfedern ausgelegt.

Passerina nivalis nivalis (L.).

10592. — Kikkerten, Baffin Land, Juni 1909. 6 Stück. (Zeichen „5".)
24,5 : 16,6 mm; 23,9 : 17,5 mm; 23,9 : 16,7 mm; 23,2 : 15,8 mm; 23,1 : 16,6 mm; 22,9 : 15,9 mm.

10593. — Kikkerten, Baffin Land, Juni 1909. 6 Stück. (Zeichen „6".)
23,2 : 15,9 mm; 23,1 : 15,9 mm; 21,9 : 16,4 mm; 21,4 : 16,4 mm; 21,3 : 17,4 mm; 21,1 : 15,8 mm.

10594. — Ebendaher, Juni 1909. 4 Stück. (Zeichen „5".)
23,5 : 17,1 mm; 23,5 : 16,5 mm; 22,8 : 16,9 mm; 22 : 16,4 mm.

10595. — Ebendaher, Juni 1909. 4 Stück. (Zeichnung und Färbung wie *Chloris chloris*) (Zeichen „4".)
24,7 : 16,9 mm; 24,6 : 16,6 mm; 23,7 : 16,7 mm; 23,3 : 16,8 mm.

10596. — Blacklead Island, Baffin Land, Anfang Juli 1909. 6 Stück. (Zeichen „6".)
23,8 : 17,2 mm; 23,8 : 16,8 mm; 23,6 : 15,9 mm; 23,1 : 15,8 mm; 22,7 : 16,8 mm; 22,5 : 15,6 mm.

10597 [7]. — Tikerâkdjuausirn, Netsilling, 30. VI. 1910. Mit Nest. 2 Stück (von 3). „Im Gestein."
a) 19,2 : 15,7 mm, 0,25 g; b) 19,3 : 16,3 mm, 0,275 g.

10598 [13]. — SO.-Netschilling, 5. VII. 1910. 5 Stück. „Frisch. Neues dünnes Nest im alten vorjährigen."
23,7 : 16 mm; 23,5 : 16,5 mm; 23,4 : 16,3 mm; 23,1 : 16,4 mm; 23,1 : 16,2 mm, 0,32—0,335 g.

10599 [18]. — 6. Lager: SO.-Netsilling, 7. VII. 1910. Mit Nest. 5 Stück. „Unter Gestein. Dotter hochgelb."
c) 22,8 : 16,6 mm, 0,32 g; b) 22,3 : 16,7 mm, 0,32 g; e) 21,8 : 16,4 mm, 0,3 g; d) 21,7 : 16,7 mm, 0,31 g; a) 21,5 : 16,4 mm, 0,2 g. (Alle „frisch", nur d „schwach bebrütet".) Mit vielen Haarlinien.

10602 [19]. — Ebendaher, 7. VII. 1910. 4 Stück. „Frisch. Unter Gestein."
22,8 : 16,2 mm; 22,5 : 16,1 mm; 22 : 16,7 mm; 20,6 : 16,4 mm; 0,3—0,315 g.
Sehr stark gefllecktes Gelege im Charakter von *Muscicapa grisola.*

10600 [20]. — Tikerâkdjuk, 9. VII. 1910. 5 Stück. „Mittel bebrütet. Inmitten der Steine (am Boden) eines alten Walles zum Fange von Schneegänsen."
d) 21,8 : 16,7 mm, 0,3 g; c) 21,7 : 16,9 mm, 0,24 g; a) 21 : 16,6 mm, 0,29 g; e) 21 : 16,6 mm, 0,28 g; b) 20,9 : 16,8 mm, 0,29 g.
Sehr fein, dunkel und dicht gefleckt.

10601 [80]. — Auf kleiner Insel im See bei Tikerâkdjuk, 16. VII. 1910. 5 Stück. „Mittel bebrütet".
22,7 : 16,1 mm; 22,6 : 15,9 mm; 22,5 : 16,4 mm; 22,1 : 16,4 mm; 22,1 : 16,3 mm.

Nester. Ausbeute 5 Stück. Sie bestehen durchweg aus drei deutlich unterscheidbaren Lagen: einer groben und dieser aufsitzenden feineren Unterlage, und der Innenpolsterung. Ihre Gröfse ist sehr variabel, da sie von den Dimensionen des Nistraumes — Steinhöhle oder Bodenvertiefung — abhängig erscheint. Im allgemeinen sind es starkwandige und namentlich in den mittleren Lagen recht sauber geflochtene Bauten. Leider sind alle Exemplare aus der eigentlichen Moosunterlage mehr oder weniger herausgehoben (vgl. ob. S. 207).

a) Nest vom 30. Juni 1910, aus der Gegend von Tikerakdschuausirn östl. vom Kennedy See, zu Nr. 10597 gehörig. Durchmesser aufsen 13—15, innen 7,5 cm. Tiefe der Nestmulde nicht mehr festzustellen, da durch die Verpackung sehr flach gedrückt. Das Nest stand „im Gestein", und war augenscheinlich auf einer Unterlage von Moos errichtet. In dem feineren Grasmaterial befinden sich zahlreiche Rispen. Die Auspolsterung besteht aus weifsen Schneehuhnfedern und einem Knäuel Lemminghaaren.

b) Nest vom 3. Juli 1910, Gegend von Tikerakdschuk, Kennedy See. Enthielt 4 frische Eier. Durchmesser aufsen 14—15, innen 7,5 cm. Nestmulde ca. 4 cm tief, kann aber auch etwas tiefer gewesen sein; Lage der Mulde exzentrisch. Ein sehr starkwandiger Bau auf dicker Moosunterlage; in das feinere Grasgeflecht sind eine Menge strohgelber Rispen eingebaut; die Polsterung besteht aus Renntierhaaren und Schneehuhnfedern.

c) Nest vom 5. Juli 1910, südöstl. Netschilling, zu Nr. 10598 gehörig. Durchmesser aufsen 12, innen 7 cm. Tiefe der Nestmulde nicht mehr zu ermitteln. Hantzsch nimmt an, dafs es ein „neues dünnes Nest im alten vorjährigen" darstellt, wofür auch die verschiedene Färbung des Materials zu sprechen scheint. Die Auspolsterung enthält unten Renntier- und Lemminghaare, darüber weifse Schneehuhnfedern; in den Rand ist eine gebänderte *Nyctea*feder eingebaut.

d) Nest vom 15. Juli 1910, gefunden auf einer kleinen Insel im See bei Tikerakdjuk, mit 5 Eiern mittlerer Bebrütung. Durchmesser aufsen 12,5—13, innen 7 cm. Nestmulde ca. 4 cm tief. Lockerer Bau aus hellen Gräsern und Rispen; in der Nestmulde Renntierhaare und zahlreiche weifse Federn von *Lagopus* und *Nyctea*.

e) Nest vom 16. Juli 1910, zu Nr. 10601 gehörig. Durchmesser aufsen 12—15, innen 6,5—9 cm, die flache Nestmulde nur 2 cm tief. Ein völlig exzentrisch angelegter Bau, dessen Wandungen zwischen 1—5 cm schwanken. Die Auspolsterung besteht am Boden des Napfes aus einer dicken Lage Rentierhaare, an den Seiten aus weifsen und farbigen Schneehuhnfedern sowie einem Knäuel Lemminghaaren.

Otocorys alpestris alpestris (L.).

10610. — Kikkerten, Baffin Land, Juni 1909. 2 Stück (Zeichen „2").
25,6 : 16,5 mm; 25,5 : 16,5 mm.

Schlufsbemerkungen.

Aus der oologisch-nidologischen Ausbeute würde also zu den oben abgehandelten 38 Formen noch als

39. *Pelidna alpina pacifica* Coues

hinzukommen. Die Beschreibung der Eier, die Ridgway (Manual p. 159) gibt: „dull brownish or grayish buff or olive-buff, blotched, spotted, and stained with chestnut-brown", würde auf die beiden vorliegenden Eier sehr gut passen, obwohl man natürlich bei einem Material von nur zwei Exemplaren sehr vorsichtig im Urteil sein mufs; die zahlreichen Gelege von *P. alpina* typ. in der Sammlung des Berl. Mus. weisen durchweg eine mehr olivenfarbene Grundtönung mit meist gröfserer und weniger feinen und auch weniger „chestnut"-farbigen Zeichnung auf. Hantzsch, der keinen Vogel dieser Art erbeutet hat, wufste offenbar nicht, welcher Form er das in Rede stehende Gelege zuzurechnen hatte und liefs deshalb vorsichtig wie immer die Artbestimmung in seiner Eierliste ganz weg (s. o.); nur mit Bleistift eingetragen findet sich in der Namenrubrik das Wort „Siksariak", also wohl der eskimoische Name für diesen Strandläufer.

Unter diesen 39 von Hantzsch nachgewiesenen Formen befindet sich somit keine wirklich neue für die polare Nearctis, — von den Zwischenformen von *Chen hyperborea* und *Ch. h. nivalis* sehe ich hier natürlich ab —, sie alle führt auch Schalow in seinem Werke (l. c.) für dies grofse Faunengebiet an. Die Bereicherung, die die Wissenschaft Hantzsch verdankt, liegt vor allem, wie schon in der Einleitung gesagt, in der Erforschung bisher völlig unbekannter Landgebiete, in den hier gemachten exakten Aufzeichnungen und den dazugehörigen Belegen, dem Nachweis neuer Brutvorkommen und den biologischen Beobachtungen. All dies füllt eine grofse Lücke aus in unserer Kenntnis von der geographischen Verbreitung der Vögel in dem ungeheuren arktisch-nordamerikanischen Länderkomplexe, zumal Baffinland noch einen integrierenden Bestandteil desselben, nicht ein abgeschlosseneres Gebiet, wie von sonstigen arktischen Ländern etwa der Spitzbergenarchipel, Island oder auch noch Grönland, darstellt. Irgendwelche allgemeinen Folgerungen aus dem überkommenen Material zu ziehen, unterlasse ich; die Forschungsreise ist leider nicht zu Ende geführt, der gesamte diesbezügliche

Nachlafs Hantzschs bleibt, so wertvoll er auch in seinen Einzelheiten ist, nur ein Teilergebnis. Hätte Hantzsch sein Ziel erreicht, würde er vermutlich die in den durchzogenen Gebieten gemachten Befunde eingehender verglichen, dabei die an Ort und Stelle gewonnenen Erfahrungen verwertet, die Verschiedenheiten und Abweichungen im Charakter der bereisten Länder in ornithofaunistischer Hinsicht näher gewürdigt haben; er allein war dazu in der Lage. Das sollte ihm nicht beschieden sein. Voreilige Schlüsse aber aus diesem Teilergebnis zu ziehen, würde wohl am allerwenigsten im Sinne des vorsichtigen Hantzsch liegen; sagt er doch z. B. selbst im allgemeinen Teil seiner Labradorarbeit (l. c. p. 193): „Da ich mich nur von Ende Juli bis Mitte Oktober in jenen Gebieten aufhielt, will ich keine eingehendere Schilderung über das Vogelleben im Wechsel der Jahreszeiten geben; meine einmaligen Beobachtungen könnten auch leicht zu falschen Schlüssen führen". Der Aufenthalt in Baffinland war zwar ungleich länger, durch Hantzschs Ableben wurde aber das Ganze unvollendet abgebrochen, der Schlufsteil und mit ihm alle weiteren Aufzeichnungen, Ergebnisse und etwaige Folgerungen daraus wurden zu nichte. Zweiffellos aber werden die bis dahin von Hantzsch erzielten Resultate als grundlegende Beiträge eines von ihm als ersten Weifsen durchquerten Ländergebietes für alle weiteren Forschungen in diesen Regionen auf immer von dauerndem Wert bleiben. Und um so mehr ist es zu beklagen, dafs dieser gewissenhafte und an Erfolgen schon so reiche Forscher vorzeitig dahinging, noch ehe er sein Lebenswerk vollendete.

Abgeschlossen Juni 1914.

Die Flügelfederkennzeichen der nordwestdeutschen Vögel.

Von **Hermann Reichling.**

(Hierzu Tafel 3—9.)

Allgemeiner Teil.

Einleitung.

Infolge der eigenartigen Differenzierungen ihrer Epidermisgebilde repräsentieren die Vögel einen scharf begrenzten Tierstamm. Zweifelsohne sind die Federn, wie Fürbringer treffend erwähnt, nicht allein das sicherste, sondern auch das ausdrucksvollste Kennzeichen, welches die Vögel von den anderen Sauropsiden scheidet.

Nach ihrer verschiedenartigen Ausbildung bieten die Federn eine Fülle interessanter Modifikationen und zwar sowohl die Einzelfeder nach ihrem mannigfachen Aufbau als Konturfeder (penna s. pluma), Dune (plumula), Halbdune (semipluma), Haar- oder Fadenfeder (filopluma), als auch die Federn in ihrer Gesamtheit als Federkleid. Es kann daher kein Wunder nehmen, wenn die Integumentalgebilde der Vögel schon seit geraumer Zeit das besondere Interesse der Ornithologen wachgerufen haben.

Von denjenigen Organen, die nach dem Grade der Befiederung eine der interessantesten Variationen aufweisen, dürfte der Flügel die erste Stelle einnehmen, da die Flügelfedern in Bezug auf Differenzierung und funktionelle Bedeutung vor allen auf die übrigen Körperregionen verteilten Federn ausgezeichnet sind. Ihre wechselvollen Beziehungen, ihre Lage, Deckung, die Anzahl und Beschaffenheit ihrer Reihen geben für die verschiedenen Vogelgruppen sehr charakteristische Merkmale ab, die für morphologische Betrachtung und Vergleichung oft von fundamentaler Bedeutung sind. Beachten wir weiter die Ausbildung der Deckfedern, ihre Beziehungen zu einander und zu den Schwungfedern, Vorhanden- und Nichtvorhandensein, stärkerer oder geringerer Reduktion einzelner Deckfedergruppen und -reihen, so bieten sich dem Auge äufserst reichhaltige Bilder, die in der Tat geeignet sind, ein besonderes Interesse für sich zu beanspruchen. Auch werfen die Deck- und Schwungfedercharaktere interessante Streiflichter auf die Zusammengehörigkeit bestimmter Gattungen und Arten zu einzelnen Familien sowie auf die Verwandtschaftsbeziehungen einzelner Gruppen oder Ordnungen zu einander.

Deshalb ist meiner Ansicht nach der Flügelbefiederung ein nicht minder hoher Wert beizumessen, wie inneren morphologischen Merkmalen, die für systematische Zwecke meist herangezogen

worden sind. Ja in mancher Beziehung lassen sich nach Flügelfederkennzeichen die verwandtschaftlichen Beziehungen viel einfacher nachweisen, als nach den meist komplizierten inneren morphologischen Kennzeichen. Ich möchte an dieser Stelle die trefflichen Ausführungen Sundevalls[1]) folgen lassen: „Es ist indes eine Wahrheit, dafs jeder beliebige äufsere Teil eines Tieres ein sicheres Kennzeichen von Verwandtschaft oder Verschiedenheit der Arten darbieten kann, wie ein innerer Körperteil, und dafs man in dieser Hinsicht im voraus keine Rangordnung zwischen den Organen feststellen kann. Ein Charakter hat blofs deshalb, weil er aus dem Verhalten der inneren Teile entnommen, keinen gröfseren Wert, wovon die vielen höchst unnatürlichen, aber auf sogenannte anatomische Charaktere gegründeten systematischen Einteilungen deutliche Beweise sind. Das Charakteristische kann nämlich eben so leicht bei den inneren, wie bei äufseren Teilen übersehen werden; aber fafst man es richtig auf, so liefert jeder Teil der Oberfläche oder der Bedeckung eines Tieres gleich sichere Charaktere für die Verwandtschaft des Tieres, wie die der inneren, sogenannten edleren Teile".

Eigenartigerweise ist den Merkmalen der Flügelbefiederung bisher eine sehr untergeordnete Beachtung zu Teil geworden, trotzdem sie doch zu den allerersten gehören, die schon bei gewöhnlicher Betrachtung des Vogels ins Auge fallen. Die Anzahl derjenigen Autoren, die ihre Untersuchungen auf das Gebiet der Flügelfederkunde ausgedehnt haben, ist eine recht beschränkte, obwohl andere morphologische Federeigenschaften, wie der verschiedenartige Aufbau der einzelnen Federformen, die Verteilung der Federn auf bestimmte Körperregionen oder die chemische Zusammensetzung ihrer Farbstoffe z. T. eine hervorragende Bearbeitung erfahren haben. Aus diesem Grunde ist es leicht erklärlich, dafs Flügelfederkennzeichen für systematische Zwecke kaum benutzt worden sind.

In vorliegender Schrift habe ich es mir zur Aufgabe gestellt, auf die merkwürdige Verschiedenheit in der Ausbildung der Schwung- und Deckfedern ein zahlreiches Vogelmaterial, das die gesamte nordwestdeutsche Fauna umfafst, zu untersuchen, da ausführliche Angaben über diesen Gegenstand bisher nicht veröffentlicht worden sind. Ich habe diese Arbeit in zwei Hauptabschnitte geteilt; im ersten werden allgemeine Fragen behandelt, im zweiten die wechselnden Beziehungen der Deckfedermodifikationen innerhalb der verschiedenen Vogelgruppen. Ich werde den Versuch machen, die einzelnen Familien, und soweit dies möglich ist, auch die Ordnungen, nach Flügelfederkennzeichen zu charakterisieren. Am Schlusse des zweiten Teiles habe ich die gefundenen Resultate nochmals kurz zusammengestellt.

---

[1]) Sundevall, C. J., Über die Flügel der Vögel. Journ. für Ornith. 3. Jahrg. 1855, p. 119.

Auch an dieser Stelle möchte ich es nicht unterlassen, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. W. Stempell, für die stete Bereitwilligkeit und das grofse Interesse, das er meinen Untersuchungen jederzeit entgegenbrachte, nochmals bestens zu danken, auch Herrn Dr. Jakobfeuerborn spreche ich für seine liebenswürdigen Bemühungen um mich meinen tiefsten Dank aus. Die Arbeit wurde im zoologischen Institut der Westfälischen Wilhelms-Universität angefertigt.

Literaturüberblick.

In den Werken älterer Autoren sind Flügelfederkennzeichen entweder überhaupt nicht beachtet, oder die wenigen Bemerkungen sind so allgemein gehalten, dafs ihnen keine weitere Bedeutung zuzumessen ist. Selbst die Altmeister der Ornithologie, Andreas und später Johann Friedrich Naumann, die sich durch ihr fundamentales Werk unsterbliche Verdienste errungen, haben Flügelfedermerkmale vollständig unberücksichtigt gelassen. Überhaupt war bis 1840 die Flügelfederkunde sehr beschränkt. Dem Schweden Sundevall gebührt das hohe Verdienst, als erster sich auf diesem Gebiete betätigt zu haben. In seiner vortrefflichen Abhandlung: „Über die Flügel der Vögel" (Deutsche Übersetzung!) veröffentlicht 1843 in den Königl. Vetenskaps-Academiens Handlingar (p. 303—384), ins Deutsche übertragen 1853 in Cabanis Journal für Ornithologie (p. 118—168), finden sich neben der Ausbildung, Anordnung, Deckung der Flügelfedern auch noch zahlreiche, wichtige Bemerkungen über den Knochenbau und die Muskulatur. Ich möchte an dieser Stelle Sundevall zitieren, da er die bis auf seine Zeit erschienene Literatur bereits berücksichtigt hat.[1])

„Die Geschichte dieser Kenntnis ist von keinem grofsen Umfange. Im Anfange wurde dieselbe in der von Linné angenommenen Terminologie zusammengefafst, welche sich methodisch im Jahre 1758 im Systema Naturae, Ed. X, p. 79, dargestellt findet, und etwas ausführlicher 1766 in der Ed. XII, p. 110—111, befindet. Diese Terminologie wurde von Illiger, in dessen bekannter Terminologie, erweitert und verbessert 1798 herausgegeben (ins Schwedische übersetzt durch Marklin), und wörtlich abgeschrieben in seinem „Prodromus systematis mammalium et avium 1811" wiedergegeben. Es war hier von nichts anderem die Rede, als von einer Terminologie, weshalb kaum irgend etwas hinzugefügt wurde, das dazu gedient hätte, die Kenntnis von der Zusammensetzung des Flügels zu erweitern; nur eine Menge neuer Namen wurde angenommen, als Pteromata, Ptila, Campterium u. s. w. Illiger verfuhr nicht haushälterisch mit neuen Ausdrücken und

---

[1]) Sundevall, C. J., Über die Flügel der Vögel. Journal für Ornithologie 1855, p. 119.

nahm ohne Zweifel zu den nötigen, welche für immer beizubehalten sind, eine grofse Menge solcher an, welche man nicht nötig hat, weshalb ich sie als überflüssig ansehen mufs. Von den sich auf die Flügel beziehenden werde ich in folgendem sprechen. Einige später gemachte Versuche behandeln eigentlich nicht den Federbau des Flügels in seiner Ganzheit. Zu ihnen gehört die, von Is. Geoffroy zuletzt in seinem „Essais de Zool. générale, Paris 1841" publizierte Abhandlung, in welcher die Ausdrücke obtuse und aiguë (stumpf und spitzig), mit beigefügten näheren Bestimmungen der Partikeln sur und sub angenommen werden, um anzudeuten, dafs die 1., 2. u. s. w. Feder die längste sei. Diese Annahme von Ausdrücken statt Definitionen kann oftmals wichtig und nützlich sein, scheint mir aber nicht notwendig; denn da, wo es sich um Genauigkeiten handelt, mufs man doch immer sagen, z. B. die 1. Feder ist die längste, oder die 2. Feder ist die längste u. s. w., welches stets deutlicher ist, als wenn man sagt: Der Flügel ist sehr spitzig (suraigue, acutissima), als blofs spitzig (aigue, acuta).

Nitzschs ausgezeichnete Arbeit „System der Pterylographie" verbreitet freilich ein neues Licht über die Federbekleidung der Vögel im allgemeinen; aber für die Zusammensetzung des Flügels findet man in demselben kaum andere Angaben, als über Zahl und Struktur der Schwanzfedern. Die Deckfedern werden nur an wenigen Stellen genannt, und die Anzahl oder Beschaffenheit ihrer Reihen, deren Gegenwart oder Abwesenheit, Zwischenräume u. s. w. wird merkwürdig genug mit keinem einzigen Worte erwähnt.

Die Deckfedermodifikationen sind in der Arbeit Sundevalls nicht besonders ausführlich behandelt, da, wie Sundevall selbst bei Besprechung der *Tectrices minores* hervorhebt, ein spezielles Studium von ihm verabsäumt worden ist. Die Ungenauigkeiten einzelner Angaben werde ich erst später besprechen. Aber gleichwohl verdanken wir genanntem Autor einige sehr wertvolle Beobachtungen, z. B., dafs die Gegenwart oder Abwesenheit des sogenannten Singapparates bei den Passeres ohne Ausnahme durch zwei auffällige Flügelfederkennzeichen angedeutet wird. Die von Sundevall herausgefundenen Verschiedenheiten der Flügelbefiederung sind als äufsere Charaktere für die Hauptabteilungen der Vogelklassen seinem 1834 abgefafsten und 1835 in den Vet. Acad. Handl. gedruckten System zu Grunde gelegt. Ich habe mich in mancher Hinsicht vollständig Sundevall anschiefsen können, wie überhaupt dessen Arbeit zu den wertvollsten auf dem Gebiete der Flügelfederkunde gerechnet werden mufs. Um dieselbe Zeit hat auch W. H. v. Wright Beobachtungen dieser Art veröffentlicht; ich entnehme dies einer Anerkennung der Sundevallschen Arbeit, in der die ausgezeichnet korrekten Figuren der Wrightschen Abhandlung: „Scandinaviens Foglar" hervorgehoben werden. Eine deutsche oder englische Übersetzung ist

nicht erschienen, ebenfalls kein Referat. Der Originaltext stand mir leider nicht zur Verfügung.

Obgleich die Sundevallsche Arbeit zweimal ins Deutsche und einmal ins Englische übertragen war, wurde merkwürdigerweise wiederum in der Folgezeit die Flügelfederkunde sehr wenig bearbeitet und die Kenntnis hinsichtlich der Deckfedermodifikationen nur in sehr geringem Umfange gefördert. Eingehende spezielle Angaben sind auch bis auf die heutige Zeit nicht veröffentlicht.

Von den in der Folge genannten Autoren hat sich nur ein geringer Teil mit den Deckfedern beschäftigt. Cabanis 1847 in Wiegmanns Archiv für Naturkunde herausgegebene ornithologische Notizen enthalten nur Bemerkungen über die Anzahl der *Remiges* in ihrer allmählichen Verminderung bei fortschreitender Entwicklung. Wallace [1]) gab 1874 eine Einteilung der *Passeres* nach der Reduktion von Primarie X. Die Unrichtigkeiten, die dieser Einteilung anhaften, sind später von mir besprochen.

Die kurzen Bemerkungen Gerbes [2]) beziehen sich auf die Anzahl der Handschwingen, sowie auf das Fehlen der V. Armschwinge.

Die Deckung der Flügelfedern hat der englische Ornithologe Goodchild sehr eingehend in drei gröfseren Abhandlungen bearbeitet. Das Verständnis der ersten Abhandlung ist jedoch dadurch sehr erschwert, dafs Goodchild die *Tectrices secundae seriei* mit den *minores* kombiniert und sie als „median coverts" bezeichnet. Die Goodchildschen Ausführungen habe ich kaum verwerten können, schon aus dem Grunde, weil ich zahlreiche Unrichtigkeiten feststellte; aufserdem hat Goodchild [3]) eine grofse Reihe ausländischer Vögel besprochen, die ich nicht berücksichtigen konnte. Goodchild scheint überhaupt die Mehrzahl seiner Untersuchungen an Bälgen oder gestopften Exemplaren angestellt zu haben und nicht an frischem Vogelmaterial mit durchaus unlädierten Flügeln.

In der zweiten Arbeit hat Goodchild den Versuch gemacht, nach der Deckung obengenannter Flügelfedern die verschiedenen Vogelgruppen systematisch zu ordnen. Soweit ich die Angaben Goodchilds mit meinen Beobachtungen an unlädierten Flügeln vergleichen konnte, erleiden die aufgestellten Typen viel zu starke

---

[1]) Wallace, A. R., On the arrangement of the families constituting the Order *Passeres*. Ibis 1874, p. 406—416.

[2]) Gerbe, Z., Sur les plumes du vol et leur mue. Bull. Soc. Zool. France II. 1877, p. 289—290.

[3]) Goodchild, J. G., Observations on the Disposition of the Cubital Coverts in Birds. Proc. Zool. Soc. London 1886, p. 184—203.

The Cubital Coverts of the Euornithae in Relation to Taxonomy. Proc. of the Phys. Soc. of Edinburgh 10. 1888—90, p. 317—333.

Supplementary Observations on the Cubital Coverts of the Euornithes. Proc. of the Phys. Soc. of Edinburgh 12. 1892—94, p. 171—181.

Abweichungen, um die von ihm vorgenommene Einteilung sicher zu stellen. Die Deckung der ventralen Flügeldecken hat Goodchild vollständig unbeachtet gelassen. Kurz nach Veröffentlichung der ersten Goodchildschen Abhandlung erschien eine der trefflichsten bisher veröffentlichten Arbeiten über die Flügelbefiederung, die wir der scharfsinnigen Beobachtungsgabe Wrays verdanken. Wray hat vor allen Dingen die Insertion der Handschwingen, die bis dahin weder vollständig beschrieben, noch genau abgebildet waren, in sehr exakter Weise klargestellt. Aufser einigen kurzen Bemerkungen bestimmter Deckfedereigenschaften rollt Wray in seiner vorzüglichen Arbeit auch eine der eigenartigsten Modifikationen der Deckfedern auf, nämlich die Frage nach der umgekehrten Lage der beiden den *Remiges* auf der ventralen Flügelfläcke unmittelbar anliegenden Deckfederreihen. Neben derjenigen Sundevalls dürfte die Arbeit Wrays[1]) zur Kenntnis der Deckfedern den wichtigsten Beitrag geliefert haben. Eine ähnliche Zusammenstellung der *Passeres*, wie Wallace sie bereits vorgenommen, und welche vollständig auf dieser fufst, hat Gadow[2]) versucht. Die Arbeit Gadows enthält wichtige Bemerkungen über die phylogenetische Entwicklung der Schwungfedern; sehr ausführlich ist die Anzahl der Hand- und Armschwingen behandelt. In Bezug auf die Entstehung der *Tectrices aversae* schliefst Gadow sich vollkommen der Auffassung Wrays an. Ein Teil der bei Gadow sich vorfindenden Angaben ist den Arbeiten der bereits von mir erwähnten Autoren entnommen und zusammengestellt in Dr. H. G. Bronns Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs. Leipzig 1891. Sechster Band. Vögel.

Einige erst in neuester Zeit erschienene Arbeiten behandeln vor allem den sogenannten Quinto- bezw. Aquintocubitalismus. Die hier in Betracht kommenden Arbeiten sind ausschliefslich von englischen Ornithologen veröffentlicht; ich nenne hier Sclater[3]), Mitchell[4]), Pycraft[5]). Eine Besprechung ihrer Arbeiten halte ich an dieser Stelle nicht für angebracht, da ich sie in einem besonderen Kapitel noch berücktichtigen werde. Dies sind die hauptsächlich von mir benutzten Literaturquellen. Leider waren

---

[1]) Wray, R. S., On some points in the Morphology of the Wings of Birds. Proc. Zool. Soc. London 1887, p. 343—357.

[2]) Gadow, H., Remarks on the numbers and on the phylogenetic development of the Remiges of Birds. Proc. Zool. Soc. 1888.

[3]) Sclater, P. L., Remarks on the Fifth Cubital Remex of the Wing in the Carinatae. Ibis 1890.

[4]) Mitchell, P. Ch., On so-called „Quintocubitalism" in the Wing of Birds with special reference to the Columbae and Notes on Anatomy. Journ. of the Linn. Soc. Zoology 27. 1899—1900, p. 210—235.

[5]) Pycraft, W. P., Some Facts concerning the so-called „Aquintocubitalism" in the Birds Wing. Journ. of the Linn. Soc. Zoology 27. 1899—1900, p. 236—256.

mir die englischen Zeitschriften Bull. Brit. Ornith.-Club und Bull. Nuttall. Ornith.-Club trotz vielfacher Bemühungen nicht zugänglich.

Materialbeschaffung.

Die von mir auf Flügelfederkennzeichen untersuchten Vögel sind ausschliefslich Vertreter Norddeutschlands. Ich habe die gesamte nordwestdeutsche Fauna berücksichtigt, soweit mir die Gattungen und Arten der verschiedenen Familien zugänglich waren. Sämtliche Vögel wurden frisch im Fleisch untersucht. Bälge, sowie gestopfte Exemplare sind schon aus dem Grunde unbrauchbar, weil Flügel in gekrümmtem Zustande genaue Angaben sehr erschweren, aufserdem die ventrale Flügelbefiederung überhanpt nicht oder nur höchst unvollkommen erkennen lassen.

Dafs die Materialbeschaffung mit sehr erheblichen Schwierigkeiten verknüpft war, da ich stets nur Vögel in durchaus frischem Zustande berücksichtigen konnte, liegt auf der Hand. Mufste ich doch einen beträchtlichen Teil der untersuchten Vögel, die nicht auf meine Heimatprovinz beschränkt sind, von auswärts beziehen.

Die Hauptschwierigkeit aber lag darin, Vögel mit vollständig unlädierten Flügeln zu erhalten, um durchaus naturgetreue Kopien auf photographischem Wege zu erhalten.

Die photographischen Aufnahmen habe ich selbst angefertigt; sie sind sämtlich bei Tageslicht aufgenommen. Als Objektiv benutzte ich das Goerz Doppel-Anastigmat Dagor 1 : 6,8. Als Plattenmaterial habe ich die nach Angaben des Herrn Prof. Dr. Stempell angefertigte Spezialplatte für Mikrophotographie der Aktiengesellschaft für Anilinfabrikation, Berlin, verwandt, die sich besonders für Flügel von einheitlichem Kolorit eignet und aufserordentlich kontrastreiche Negative abgibt.

Meine im Laufe der Zeit angeknüpften vielfachen Beziehungen ermöglichten es mir, ein sehr zahlreiches Vogelmaterial zu untersuchen; allerdings mufste ich oft Wochen und Monate auf bestimmte, besonders seltene, Arten warten. Den Herren, die sich meinetwegen in liebenswürdiger Weise bemüht und mir in der Materialbeschaffung behülflich waren, sei auch an dieser Stelle bestens gedankt, insbesondere Herrn Apotheker Gausebeck aus Münster, derz. in Burg a. Fehmarn (Ostsee), Herrn Oberlehrer Sievert zu Krotoschin (Posen), Herrn Dr. Weigold auf Helgoland, Herrn Stadtbaumeister Verfürth in Münster. Besonderen Dank schulde ich noch Herrn Präparator Vornefeld, der mir einen sehr grofsen Teil des untersuchten Materials gütigst zur Verfügung stellte.

Bei Durchnahme der Schwung- und Deckfedermodifikationen innerhalb der einzelnen Vogelgruppen werde ich mich nach der im „Neuen Naumann" angewandten Systematik richten, die die

Vögel Mitteleuropas berücksichtigt. Ich werde dieselbe Reihenfolge der Ordnungen beibehalten, beginnend mit den *Passeres* als höchstorganisierte, bis zu den *Urinatores* als niedrigst organisierte Ordnung. Nicht berücksichtigt sind demnach die Meropidae, Phaëthontidae. Da für vorliegende Untersuchungen die ternäre Vulturidae, Phoenicopteridae, Ibidae, Deserticolae, Fregatidae, Nomenklatur nicht von Belang ist, habe ich davon abgesehen, die ternären Bezeichnungen aufzunehmen, und mich nach der Nomenklatur des „Neuen Naumann" gerichtet.

Nachstehend ein Verzeichnis der verschiedenen Vögel, die ich sämtlich in frischem Zustande untersucht habe:

Passeres; fast sämtliche Gattungen und Arten
Apus apus (L.)
Caprimulgus europaeus L.
Picus viridis L.
Dendrocopus maior (L.)
Dryocopus martius (L.)
Alcedo ispida L.
Coracias garrula L.
Upupa epops L.
Cuculus canorus L.
Strix flammea L.
Glaucidium noctua (Retz.)
Syrnium aluco (L.)
Asio otus (L.)
Asio accipitrinus (Pall.)
Bubo bubo (L.)
Falco subbuteo L.
Tinnunculus tinnunculus (L.)
Pernis apivorus (L.)
Buteo buteo (L.)
Accipiter nisus (L.)
Astur palumbarius (L.)
Circus aeruginosus (L.)
Columba palumbus (L.)
Columba oenas L.
Turtur turtur (L.)
Bonasa bonasia (L.)
Tetrao tetrix L.
Coturnix coturnix (L.)
Perdix perdix L.
Phasianus colchicus L.
Ardea cinerea L.
Botaurus stellaris L.
Grus grus (L.)
Fulica atra L.
Gallinula chloropus (L.)
Ortygometra porzana (L.)
Crex crex (L.)
Rallus aquaticus (L.)
Vanellus vanellus (L.)
Charadrius alexandrinus L.
Haematopus ostrilegus L.
Tringa temmincki Leisler
Tringa subarcuata (Güld.)
Philomachus pugnax (L.)
Tringoides hypoleucus (L.)
Totanus ochropus (L.)
Totanus fuscus (L.)
Totanus litoreus (L.)
Numenius arcuatus (L.)
Gallinago gallinago (L.)
Gallinago gallinula (L.)
Scolopax rusticola L.
Cygnus cygnus (L.)
Branta bernicla (L.)
Branta leucopsis (Bechst.)
Anas boschas L.
Anas penelope L.
Anas querquedula L.
Dafila acuta (L.)
Fuligula ferina (L.)
Mergus albellus L.
Mergus serrator L.
Sula bassana (L.)
Phalacrocorax carbo (L.)
Sterna minuta L.
Sterna macrura Naum.
Larus minutus Pall.
Larus ridibundus L.
Larus canus L.
Larus argentatus Brünn

Larus marinus L.
Stercorarius pomarinus (Temm.)
Fulmarus glacialis L.
Colymbus cristatus L.
Colymbus griseigena Bodd.
Colymbus nigricollis (Brehm)
Colymbus fluviatilis Tunst.
Gavia lumme (Gunn.)
Alca torda L.
Uria lomvia L.
Cepphus grylle (L.).

Benennung und Insertion.

In der Literatur ist die Art der Bezeichnung der Flügelfedern nicht ganz einheitlicher Natur, da von einzelnen Autoren mehrere Deckfederreihen unter einheitlicher Bezeichnung kombiniert worden sind, wie E. B. Goodchild die *Tectrices secundae seriei* mit den *minores* als median *coverts* vereinigt hat.

Wohl die deutlichste Bezeichnung haben Wray und Sundevall angewandt. Nachstehend lasse ich eine Tabelle der Nomenklatur folgen, indem ich mich hauptsächlich Sundevall anschliefse. Zur besseren Übersicht füge ich zwei Photogramme eines Flügels von *Dafila acuta* (Taf. 3) ein, in dem die einzelnen Deckfederreihen sehr regelmäfsig angeordnet sind und aufserordentlich deutlich hervortreten. In der Aufzählung bin ich in der Weise vorgegangen, dafs die sich entsprechenden dorsalen und ventralen Deckfedern nebeneinander stehen.

Tabelle der Nomenklatur.

Remiges	*Tectrices*	
Remiges manus *Remiges cubitales*	dorsal	ventral
	Tectrices maiores	*Tectrices aversae* I. Reihe
	Tectrices secundae seriei	*Tectrices aversae* II. Reihe
	Tectrices minores	*Tectrices infrabrachiales*
	Tectrices minimae	*Tectrices antecubitales*
	Plumae pollicis	
	Tectrices humerales superiores	*Tectrices humerales inferiores.*

In funktioneller Hinsicht beanspruchen die Schwungfedern (*Remiges*) naturgemäfs die wichtigste Stellung unter sämtlichen Flügelfedern; man teilt sie bekanntlich ein in Handschwingen (*Remiges manus*) und Armschwingen (*Remiges cubitales*).

Die Insertion der Handschwingen oder Primarien ist von Wray sehr exakt beschrieben. [1]) „Die Handschwingen ruhen auf der nach oben, aufsen und hinten gekehrten Fläche der sie tragenden Knochen. Die dem Handgelenke nächsten stehen in schräg distaler Richtung, die folgenden nehmen eine mehr und mehr den Fingern parallele Lage ein, bis endlich die Längsachse der distalen mit der der Endphalanx zusammenfällt."

[2]) Die 10—12 Handschwingen, von Wray als Metacarpo-Digitales zusammengefafst, sind folgendermafsen inseriert. Die 6 ersten liegen auf den vereinigten Metacarpalia II und III. Nie finden sich weniger als 6, 7 sind nur bei *Podiceps* und einigen *Pelargi* bekannt, 8 sind bei *Struthio*, *Rhea*, *Apteryx* vorhanden. — Die nächstfolgende Schwinge, von Wray *addigitalis* genannt, liegt stets auf der Phalanx I, Dig. III. Sie fehlt nie und ist nur in der Einzahl vorhanden.

Phalanx I, Dig. II trägt unwandelbar 2 Schwingen (*mediodigitales*) bei allen Carinaten, bei *Struthio* dagegen 4.

Phalanx II, Dig. II trägt die übrigen Schwingen (*praedigitales*), und zwar meistens 2, selten nur eine, welche dann die 10. ist, bei *Struthio* allein 3, nämlich die 14.—16."

Ob man jedoch ein sehr stark reduziertes Federchen, distal zu Primarie X inseriert, als XI. Handschwinge ansehen darf, ist sehr fraglich Ich werde hierauf noch zu sprechen kommen.

Die Armschwingen (*Remiges cubitales*) sind auf der hinteren Seite der Ulna inseriert und verursachen bei vielen Vögeln auf derselben kleine Rauhigkeiten, sogenannte Exostosen; sie sind immer anders gestaltet als die Handschwingen, stumpfer, gebogener und kürzer. Auch sind sie nicht so fest mit der Ulna verbunden, daher mehr beweglich als die Handschwingen und nicht so dicht zusammengedrängt wie diese. Im allgemeinen sind die proximalen Cubitalremiges noch deutlich von den zugehörigen Deckfedern geschieden. Bei einigen Vögeln rücken sie etwas über das Ellenbogengelenk hinweg auf den Humerus, bei der Mehrzahl sind sie jedoch nur auf die Ulna beschränkt.

Von den aufgezählten Deckfedergruppen bestehen nur aus einer Reihe die *Tectrices maiores*, *Tectrices secundae seriei* und *Plumae pollicis*, aus 2 Reihen die *Tectrices aversae*, aus 2—3 durchschnittlich die *Tectrices humerales superiores* et *inferiores*, aus mehreren die *Tectrices minores*, *Tectrices minimae*, *Tectrices infrabrachiales* und *Tectrices antecubitales*.

Die *Tectrices maiores* ähneln ihrer Ausbildung nach am meisten den Schwungfedern; es sind nebst den *Plumae pollicis* die stärksten dorsalen Deckfedern. Sie liegen den *Remiges* unmittelbar eng an und sind proximal zu diesen inseriert. Die

---

[1]) Dr. H. G. Bronns Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs. Sechster Band. Vögel. I. Anatomischer Teil. Leipzig 1891, p. 555.

[2]) Ebenda, p. 556.

Insertion ist eine so innige, dafs sie mit den Schwungfedern verwachsen zu sein scheinen. Die Handdeckfedern liegen über und zwischen je zwei Schwungfederkielen, da der Raum für seitliche Insertion zu beschränkt ist, die Armdeckfedern an der proximalen Seite; sie überkreuzen die Armschwingenkiele aber mehr oder minder stark in distaler Richtung.

Die *Tectrices secundae seriei* — Wrays *Tectrices mediae superiores* — sind diejenigen Deckfedern, die unmittelbar auf die grofsen Deckfedern folgen. Die Handdeckfedern treten ihrer starken Reduktion wegen bei der Mehrzahl der Vögel nicht hervor; aufserdem werden sie meistenteils von den *Plumae pollicis* fast vollständig verdeckt. Die Armdecken sind nur wenig höher als die *Tectrices maiores cubitales* inseriert; sie liegen entweder zwischen einer Remex und der nächst proximalen grofsen Deckfeder oder genau über je einer Remex.

Die *Tectrices minores* sind auf die übrige Armmuskulatur bis zur Hautfalte verteilt. Aufser der Insertion unterscheidet gewöhnlich die Deckung die oberen Reihen von den Hautfaltendecken. Die einzelnen Reihen laufen zum Carpalgelenk schräg zusammen und nehmen mit den Hautfaltendecken an der Daumenbefiederung teil. Die oberen Reihen gehen meistens über das Ellenbogengelenk hinweg in die kürzeren Reihen der *Tectrices humerales superiores* über. Auf den Metacarpalien sind diese Deckfedern unterdrückt.

Die *Tectrices minimae* — Wrays *Tectrices marginales superiores* — bekleiden die Hautfalte; sie bestehen ebenfalls aus zahlreichen zum Carpalgelenk schräg zusammenlaufenden Reihen. Auf den Metacarpalien sind gewöhnlich nur zwei schmale Randreihen anzutreffen.

Unter *Plumae pollicis* versteht man 4 besonders stark entwickelte Deckfedern, die auf dem ersten Daumengliede befestigt sind. Ihrer ausgeprägten Gestalt wegen werden sie auch zu den Handschwingen im weiteren Sinne gerechnet. Im Verein mit den übrigen Daumendeckfedern bilden sie den Daumenfittich oder Afterflügel (*Alula. Ala spuria*).

Die *Tectrices humerales superiores* — Wrays und Sundevalls *Pennae humerales* — sind längs der dorsalen und hinteren Fläche des Humerus inseriert. Die Deckfedern der ersten Reihe oder die eigentlichen oberen Humeraldecken zeigen, wenn sie entwickelt sind, einige Formenähnlichkeit mit den Cubitalremiges. Bei der Mehrzahl der Vögel aber werden diese Deckfedern von den Scapularflurfedern verdeckt.

Die *Tectrices aversae* — von Wray *Tectrices maiores inferiores* und *Tectrices mediae inferiores* genannt — machen stets 2 bestimmte Reihen aus. Die Deckfedern der ersten Reihe sind an der proximalen Seite der *Remiges* inseriert und ziemlich fest mit diesen verbunden, die Deckfedern der zweiten Reihe liegen näher zur hinteren Kante der Ulna zwischen je zwei Schwungfedern, sie

haben stets eine sehr stark einwärts gerichtete Lage und sind nur lose in der Haut befestigt, daher leicht beweglich.

Die einzelnen Reihen der *Tectrices infrabrachiales* — von Wray als *Tectrices minores inferiores* zusammengefafst — gehen im Bereiche des Unterarmes nicht ineinander über. Je nach der Insertion kann man Ulnar-, Zwischen- und Radialreihen unterscheiden. Die Deckfedern der ersten Ulnarreihe sind stets deutlich hinter, die der zweiten über der hinteren Kante der Ulna inseriert. Auf die Hand setzt sich gewöhnlich nur die erste Reihe fort. Die Zwischen- und Radialreihen gehen in die *Tectrices humerales inferiores* über.

Im Gegensatz zu den dorsalen Hautfaltendecken sind die *Tectrices antecubitales* nicht auf die gesamte Hautfalte verteilt, sondern längs des oberen Randes derselben inseriert. Diese Deckfedern sind daher recht deutlich schon bei gewöhnlicher Betrachtung des Flügels von den *Tectrices infrabrachiales* zu unterscheiden. Auf der Handregion finden sich zwei schmale, aber verschieden grofse Randreihen von ausgeprägterer Gestalt.

Die *Tectrices humerales inferiores* — Wrays Axillaries, Sundevalls *Pennae infrahumerales* — sitzen längst des ventralen hinteren Randes des Humerus, zum Ellenbogengelenk rücken sie mehr zur Mitte und vorderen Kante desselben. Die Deckfedern der ersten Reihe, aber auch nur diese, sind bei einigen Vögeln aufserordentlich stark entwickelt.

Zählungsmethode.

Nach Wrays Vorgang empfiehlt es sich, die Schwung- und Deckfedern nicht, wie dies bei den älteren Autoren der Fall ist, von der Flügelspitze an zu zählen, sondern vom Carpalgelenk und zwar die Handschwingen und Handdeckfedern zur distalen Flügelkante, die Armschwingen und Armdecken von eben derselben Stelle zur proximalen Seite des Unterarmes.

Diese Zählungsweise läfst keine Mifsverständnisse zu und ist, wie Selenka-Gadow hervorheben, schon aus dem Grunde vorzuziehen, weil eine Reduktion der Gesamtzahl der Handschwingen am distalen Flügelrande einsetzt, eine Reduktion bezw. Vermehrung der Armschwingen am proximalen Teile des Unterarmes, unmittelbar am Ellenbogengelenk.[1]) Bei einer solchen rationellen Zählungsweise wird auch die Unzuträglichkeit vermieden, welche der schon von Forbes gerügten Methode anhaftet, nämlich die Schwingen von der Spitze an zu zählen. Es ist widersinnig zu sagen: „Vögel mit neun Handschwingen sind solche, bei welchen die erste fehlt.“ Dagegen läfst folgende Beschreibung keine Mifsverständnisse zu: Vögel mit 10 Handschwingen, deren terminale die längste

---

[1]) Dr. H. G. Bronns Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs. Sechter Band. Vögel. p. 555.

ist (*Cypselus*), deren terminale bedeutend verkürzt ist (*Sturnus*) oder bei denen die 10. sehr klein und verborgen ist (*Hirundo*).

Deckung.

Um exakte Angaben über die gegenseitige Bedeckung der Flügelfedern machen zu können, ist es unbedingt erforderlich, nur durchaus unlädierte Flügel, die sich in gestrecktem Zustande befinden, zu berücksichtigen.

Dafs ich in sehr vielen Fällen auffallende Abweichungen gegenüber den bisherigen Literaturangaben gefunden habe, dürfte darauf zurückzuführen sein, dafs die in Frage kommenden Autoren, besonders Goodchild, sich nicht an genannte Voraussetzung gehalten haben. Ich möchte bemerken, dafs Bälge, sowie gestopfte Vögel für Angaben der Flügelfederdeckung höchst unzuverlässig, meistenteils völlig unbrauchbar sind, ebenfalls Flügelpräparate in nicht gestrecktem Zustande.

Die Deckung der Flügelfedern kommt in zweierlei Weise zum Ausdruck. Zur Erklärung folgendes:[1]) „Als Funktionsprinzip gilt, dafs beim Niederschlag des Flügels alle Federn einander unterstützen und eine luftdichte Fläche bilden, während beim Aufschlag zur Vermeidung des Luftdruckes die Luft schräg, von oben nach unten, zwischen der steiferen Aufsenfahne und der weicheren Innenfahne der benachbarten Feder durchströmen kann. Man unterscheidet demnach (?) proximale und distale Deckung, wobei auf die morphologische Dorsalfläche der Feder Bezug genommen wird.

Bei proximaler Deckung bleibt die distale Fahne frei, während die proximale von der nächst proximalen bedeckt wird.

Bei distaler Deckung ist die distale Fahne bedeckt, die proximale bleibt frei und ist die deckende; solche Federreihen haben daher eine rückläufige Lage im Vergleich mit den Schwung- und allen gröfseren Deckfedern."

Von den älteren Autoren macht nur Sundevall einige zerstreute Angaben über Flügelfederdeckung. Bei Besprechung der *Tectrices secundae seriei* führt er an, dafs er sie proximal oder rechtliegend gefunden habe bei *Trochilus*, *Coracias*, *Cuculus*, *Columba*, *Gallus*, *Lestris*, *Larus*, *Sterna*, *Uria* u. m., sowie bei jungen *Passeres* im ersten Kleide. Letzteres deckt sich nicht mit meinen Beobachtungen; ich fand die *Tectrices secundae seriei cubitales* sämtlicher *Passeres*, sowohl im Jugendkleide als bei völlig ausgewachsenen Exemplaren, stets distal gedeckt, ausgenommen die Corvidae. Bei den Corvidae fand ich weder ausgesprochen proximale, noch distale Deckung; dafs die Corvidae in der

---

[1]) Dr. H. G. Bronns Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs. Sechster Band. Vögel. Leipzig 1891, p. 558.

Deckung abweichen, hat auch Goodchild[1]) bemerkt. Aufserdem sind diese Deckfedern nicht vollständig distal gedeckt bei *Coracias*, *Columba*, *Gallus*, *Uria*. Über die Deckung der *Tectrices minores* finde ich bei Sundevall die Stelle: In der Form weichen sie nicht oder wenig von den Körperdeckfedern ab, und in der Lage stimmen sie mit den nächst vorhergehenden Reihen überein, indem die Ränder einander auf die derjenigen der Schwungfedern entgegengesetzte Weise bedecken. Sie liegen aber solchergestalt verkehrt auch bei den Vögeln, bei welchen die 2. Reihe nicht verkehrt liegt (*Coracias*, *Cuculus* etc.).

Diese Angaben haben jedoch wiederum nur in beschränktem Sinne Gültigkeit. Es gibt wohl kaum einen Flügel, in dem nicht wenigstens kurz vor dem Ellenbogengelenk ein Umschwung zur proximalen Deckung eintritt. Bei sehr vielen Flügeln beobachtet man zwar überwiegend distale Deckung, allein wegen der ungleichen Gröfse dieser Deckfedern, sowie der häufig unregelmäfsigen Anordnung, indem die einzelnen Reihen in einander übergehen, ist man oftmals überhaupt nicht imstande, eine der beiden Deckungsarten als vorherrschend anzunehmen. Nicht bestätigen können habe ich ferner die Angabe Sundevalls, dafs man oft eine Reihe der *Tectrices minimae* in Übereinstimmung mit den vorhergehenden Reihen distal gedeckt findet. Sundevall führt dies an für die Hühner, Tag- und Nachtraubvögel. Dafs die zweite Reihe der *Tectrices aversae* auf eine den Deckfedern erster Reihe entgegengesetzte Weise gedeckt ist und man schon nach Lage der Deckung sagen kann, welche Reihe verloren gegangen ist oder zurückblieb, trifft zu. Sundevall behauptet, dies Verhalten sei so konstant, dafs er niemals in der Deckung eine Ausnahme gefunden habe.

Sämtliche von mir untersuchten Vogelgruppen bestätigen mir, von einzelnen Abweichungen abgesehen, die Richtigkeit der Sundevallschen Behauptung. Aber einen interessanten Ausnahmefall habe ich für die kleine Gruppe der Calamicolae festgestellt; ich fand hier die Deckfedern der ersten Reihe in der Deckung mit denen der zweiten Reihe übereinstimmend. Schon durch dieses eine Merkmal sind sämtliche Rallen ungemein genau charakterisiert. Aufser Sundevall käme nur noch Goodchild, der in den schon zitierten Arbeiten eingehende Beobachtungen über die Flügelfederdeckung veröffentlicht hat, in Betracht. Eigenartigerweise beschränkt sich Goodchild nur auf die *Tectrices secundae seriei* und *Tectrices minores*, die er unter dem gemeinsamen Namen „median cubital coverts“ zusammenfafst. Diese Art der Bezeichnung erschwert aber aufserordentlich das Verständnis. Aufserdem liegt gar kein Grund vor, genannte Deckfedergruppen zu vereinigen, da die *Tectrices secundae seriei* als Reihe für sich deutlich von

---

[1]) Goodchild: Proc. of the Phys. Soc. of Edinburgh 1888—90, p. 322.

den *Tectrices minores* geschieden sind. Auch Wray [1]) tadelt die Goodchildsche Ausdrucksweise: „Goodchilds terms "supplementary row of median coverts" or "upper wing-coverts" and "posterior row of median coverts" are unnatural, because part of his supplementary row in the majority of cases belongs to the *t. mediae*, and the greater and proximal part of his posterior row to the same, whereas the distal part belongs to the first row of *minores* (cf. his fig. 1, p. 186, P. Z. S. loc. cit.). His supplementary row generally means the distal *t. mediae* proper, and sometimes includes some of the feathers of the next two or three rows on the wrist, which appear, as a consequence of folding superficially, to form a series with them; it is simply accommodation, and is only very striking when the wing is examined in the folded condition, as most of his were."

Es liegt auf der Hand, dafs die Modifikationen der Deckung bei gestrecktem Flügel sich weit eher erkennen lassen, als dies in gekrümmtem Zustande der Fall ist, wie die meisten Flügel es waren, die Goodchild untersucht und abgebildet hat.

Im übrigen habe ich recht erhebliche Abweichungen gegenüber den Angaben Goodchilds festgestellt. Sodann hat Goodchild die ventralen Deckfedern vollständig unberücksichtigt gelassen. Die *Tectrices secundae seriei* und *minores* sind allerdings diejenigen Deckfedern, die den meisten Schwankungen in der Deckung unterworfen sind. Ob aber nach der Deckung dieser beiden Deckfedergruppen, wie Goodchild dies versucht hat, eine Einteilung der Vögel zulässig ist, dürfte höchst fraglich sein. Soweit ich die Angaben Goodchild nachprüfen konnte, erleidet die von ihm vorgenommene Einteilung der Vögel in verschiedene Typen viel zu starke Abweichungen, um sie zu begründen und sicher zu stellen.

Es würde zu weit führen, diese Einteilung eingehender zu besprechen, schon aus dem Grunde, weil eine grofse Reihe ausländischer Vögel berücksichtigt sind. Eine kurze Zusammenfassung dieser durch viele Holzschnitte erläuterten Arbeit finden sich in Dr. H. G. Bronns Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs, VI. Band. Vögel. Leipzig 1891, p. 559. Den gröfsten Teil der Angaben, die sich auf die nordwestdeutschen Vögel beziehen, habe ich nicht mit den meinigen in Einklang bringen können; ich verweise auf die speziellen Angaben im zweiten Teile dieser Schrift.

Um uns klar zu werden über die Deckung der *Tectrices aversae*, müssen wir uns dafür entscheiden, ob wir diese Deckfedern einfach von der ventralen Flügelfläche aus betrachten wollen, ohne Rücksicht zu nehmen auf ihre umgekehrte Lage, oder ob wir auf ihre morphologische Dorsalfläche Bezug nehmen wollen; ich habe ersteres getan. Somit wären die Deckfedern

---

[1]) **Wray: Proc. of the Zoolog. Society of London 1887, p. 849.**

der ersten Reihe, von unerheblichen Abweichungen der Handdeckfedern abgesehen, stets distal gedeckt mit der einzigen Ausnahme der Calamicolae, die der zweiten Reihe stets proximal gedeckt. Auch die Angaben der Flügelfederdeckung von Selenka-Gadow in Dr. H. G. Bronns Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs sind bedeutend mehr Schwankungen unterworfen, als dies in den kurzen Bemerkungen angedeutet ist.

Nachstehend lasse ich einige allgemeine Angaben folgen. Proximal gedeckt sind stets die *Remiges*, *Tectrices maiores*, *Tectrices minimae*, *Plumae pollicis*, *Tectrices humerales superiores*, *Tectrices aversae* II. Reihe, *Tectrices antecubitales*, sowie sämtliche Deckfedern der Handregion. Ausgesprochen distale Deckung stellte ich eigentlich nur für die *Tectrices infrabrachiales* fest (einige *Passeres* ausgenommen) sowie für die erste Reihe der *Tectrices aversae*. Auch die *Tectrices secundae seriei* und *minores* sind häufig fast vollständig distal gedeckt, erstere oft ohne jedwede Beschränkung zur proximalen, wie bei vielen *Lamellirostres* und der Mehrzahl der *Passeres*. Aber sehr häufig setzt proximale Deckung kurz vor dem Ellenbogengelenk ein, wo dann der Übergang mehr oder minder deutlich hervortritt; oft beschränkt sich distale Deckung nur auf die dem Carpalgelenk anliegende Deckfederpartie, während der weitaus gröfsere Teil proximal gedeckt ist, oder es sind nur die Deckfedern der mittleren Armregion distal gedeckt. Distal gedeckt ist ferner in den meisten Fällen die erste und zweite Reihe der *Tectrices humerales inferiores*, bei einigen *Raptatores* sogar die erste Hautfaltenreihe der *Tectrices antecubitales*. Zur besseren Übersicht füge ich eine Tabelle bei, indem ich diejenige Deckung angebe, die man zumeist an den verschiedenen Deckfederreihen wahrnimmt. (Spezielle Angaben befinden sich im zweiten Teile dieser Schrift.)

Deckung	
proximal	distal
Remiges	*Tectrices secundae siriei* mit einigen Ausnahmen
Tectrices majores	*Tectrices minores* überwiegend
Tectrices minimae	*Tectrices humerales inferiores*
Plumae pollicis	*Tectrices aversae* II. Reihe
Tectrices humerales superiores	*Tectrices infrabrachiales* mit sehr wenigen Ausnahmen.
Tectrices aversae I. Reihe	
Tectrices antecubitales	
sämtliche Handdeckfedern.	

Die Anzahl der Schwingen.

A. Handschwingen.

Während die Cubitalremiges innerhalb sehr erheblicher Grenzen schwanken, ist die Anzahl der Primarien mit sehr geringen Ausnahmen durchaus konstant. Weniger als 10 kommen bestimmt in keiner Gruppe vor. Zwar geben Sundevall, Nitzsch, Wallace für einige Familien der *Passeres* nur neun Primarien an. Sundevalls Bezeichnung „*Oscines novempennatae*“ ist jedoch cum grano salis aufzufassen.

So sehr die X. Handschwinge auch reduziert sein mag, stets läfst sich mit Sicherheit ihre Zugehörigkeit zu den übrigen Handschwingen nachweisen. Auf das stete Vorhandensein der X. Primarie hat Gerbe[1]) zuerst hingewiesen.

Bei einigen *Passeres*, für die obengenannte Autoren nur 9 Primarien angeben, ist Primarie X so stark reduziert, dafs sie sich bei gewöhnlicher Betrachtung dem Auge völlig entzieht, bei den meisten Fringillidae sogar kürzer als die zugehörige Deckfeder.

Allein trotz dieser auffälligen Reduktion kann man dieses Federchen mit Bestimmtheit den Handschwingen zurechnen. Die deutliche Verkürzung der X. Handschwinge ist überhaupt ein charakteristisches Merkmal der *Passeres*. Bei den Corvidae, Oriolidae, Sylviinae, Paridae, Certhiidae, Muscicapidae erreicht diese Schwinge etwa die Hälfte der IX., stärker tritt die Reduktion hervor bei den Turdidae und Alaudidae, bei denen die X. Handschwinge etwas gröfser als die zugehörige Deckfeder ist. Bei *Sturnus* sind beide gleich, bei den Motacillidae, Fringillidae, Hirundinidae wird sie völlig verdeckt und ist entweder gleich der X. Handdeckfeder oder sogar noch kürzer.

Somit sehen wir innerhalb der *Passeres* deutlich eine allmähliche Reduktion eintreten, sind daher auch berechtigt, diese Feder, selbst in den Fällen, wo sie kürzer als die zugehörige Deckfeder ist, als echte Handschwinge anzusprechen. Auf diese Tatsache hat Baird (Review of American Birds) zuerst hingewiesen.

Ich möchte nunmehr die Frage aufwerfen, ob wir bei der Mehrzahl der Vögel eine XI. Handschwinge annehmen dürfen, deren Vorhandensein von mehreren Autoren für zahlreiche Vögel angegeben ist. Irgend eine nähere Begründung, ob das in Frage kommende sehr schwache Federchen, distal zu Primarie X inseriert und völlig verdeckt von der Aufsenfahne dieser Schwinge, sowie der XI. Handdeckfeder, wirklich eine Handschwinge darstellt, habe ich in der Literatur nicht gefunden. Selbst Wray, obwohl er die Beziehungen der Primarien zu den Metacarpalknochen sehr exakt beschrieben, geht hierauf nicht näher ein; er bezeichnet sie als

---

[1]) **Gerbe: Sur les plumes du vol et leur mue. Bull. Soc. Zool. France II. 1877, p. 289—290.**

remicle und behauptet, dafs sie ebenso eine Primärschwinge darstelle als die X. reduzierte Handschwinge mancher *Passeres.* Bei Selenka-Gadow finde ich die Stelle:[1]) „Die XI. Schwinge ist nirgends wohlentwickelt und funktionsfähig; sie ist stets bedeutend verkürzt und zwischen ihrer oberen und unteren Deckfeder verborgen. Bei manchen Vögeln, z. B. bei einigen *Fulicariae* und vielen *Passeres*, ist diese XI. Schwinge äufserst klein, oder sie verschwindet ganz. In diesem Falle ist wenigstens die XI., nun überzählig gewordene, obere Deckfeder vorhanden, vorausgesetzt, dafs die X. Schwinge nicht auch schon in starker Rückbildung begriffen ist."

Das Vorkommen dieser sogenannten XI. Primarie erstreckt sich auf die weitaus gröfste Mehrzahl der Vögel; sie ist stets anzutreffen bei den *Raptatores*, *Gressores*, *Cursores* (ausgenommen die Calamicolae), *Lamellirostres*, *Longipennes*, *Urinatores*, während sie bei den meisten *Passeres*, einigen *Picariae*, sämtlichen *Gyrantes* und *Rasores* bestimmt verloren gegangen ist. Nitsch gibt zwar für *Phasianus* eine XI. Handschwinge an, da er irrtümlicherweise die I. verkürzte Cubitalremex noch den Handschwingen zurechnet.

Selenka-Gadows Ansicht, dafs man die X. oder XI. Primarie leicht zu unterscheiden imstande sei, wegen der zahlreichen Fälle, in denen diese Federn stärker ausgebildet sind, als ihre zugehörigen Deckfedern, hat für das hier in Frage kommende Federchen keine Gültigkeit. In allen Fällen, wo immer ich ein Vorhandensein konstatierte, trifft zu, dafs es stets kürzer und viel schwächer entwickelt ist, als die XI. Handdeckfeder.

Irrtümlicherweise wird im Neuen Naumann die XI. obere Deckfeder, die sog. „Schnepfenfeder" der Limicolae, als XI. Handschwinge angesprochen.

Gerade der Umstand, dafs dieses Federchen nur im Zustande der stärksten Reduktion anzutreffen ist, ohne irgendwelchen Übergang einer allmählichen Reduktion, wie Primarie X innerhalb der *Passeres*, macht die Annahme einer XI. Handschwinge sehr problematisch.

Einige wenige Vögel sind allerdings durch den Besitz einer normal entwickelten XI. Primarie ausgezeichnet. Allein diese Handschwinge entspricht ihrer Insertion nach der Primarie X aller übrigen Vögel. Auf den Metacarpalien nämlich sind stets die ersten 6 Primarien inseriert; nur die Podicipidae, nach Wray auch die Phoenicopteridae und Ciconiidae, haben 7 auf den Metacarpalien. Wären auf Phalanx II, Dig. II, zwei normal entwickelte Primarien vorhanden, so entspräche die Distale einer vollentwickelten XI. Handschwinge. Aber dies ist innerhalb der Carinaten nirgends der Fall. Dafs bei *Struthio* 3 an dieser Stelle inseriert sind, ist kein Beweis, für die Carinaten das Distal zu

[1]) Dr. H. G. Bronns Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs. VI. Band. Vögel, p. 556.

Primarie X inserierte, winzige Federchen als echte Handschwinge aufzufassen; ich rechne es den Deckfedern zu und habe es im zweiten Teile dieser Schrift mit den *Tectrices maiores* behandelt.

Wir kämen somit zu dem Ergebnis, dafs es bisher nicht bewiesen ist, bei der Mehrzahl der Vögel eine XI. Handschwinge anzunehmen.

Die stete Reduktion von Primarie X innerhalb der *Passeres* ist bereits mehrfach zu taxonomischen Zwecken verwandt worden. Den ersten Versuch hat Sundevall gemacht; er teilt die *Passeres* in vier Gruppen ein. Da aber weder irgend welche genauen Angaben berücksichtigt worden sind, noch überhaupt diejenigen *Passeres* angeführt werden, die den einzelnen Abteilungen angehören sollen, ist diese Einteilung vollständig wertlos.

Einen zweiten Versuch hat Wallace vorgenommen. Da Wallace in sein System auch ausländische Formen miteinbezieht und diese in den einzelnen Serien mit hiesigen Arten zusammenstellt, konnte ich die Richtigkeit der Zusammenstellung dieser mit hiesigen Formen nicht nachprüfen.

Wallace stellt 4 Serien auf. Die Angaben über den jeweiligen Grad der Reduktion von Primarie X innerhalb der einzelnen Serien sind aber so allgemein gehalten, dafs sie eine präzise Vorstellung überhaupt nicht zuläst.

Das für Serie A charakteristische Merkmal: Flügel mit 10 Primarien, von denen die erste (zehnte) mehr oder minder in der Gröfse reduziert ist, gewährt der Vorstellung nach der gleichen Ansicht Spielraum, wie das für Serie C angeführte Merkmal, für die Wallace angibt: Flügel mit 10 Primarien, von denen die erste (zehnte) rudimentär ist.

Das Vorhandensein von 9 Primarien für Serie B, von denen die erste (neunte) vollentwickelt und gewöhnlich sehr lang ist, trifft, wie bereits erwähnt, für die *Passeres* überhaupt nicht zu Dadurch ändert sich allerdings nicht im grofsen und ganzen die Zusammengehörigkeit der in C aufgezählten Familien. Bei den in Serie B untergebrachten Familien ist Primarie X so beträchtlich reduziert, dafs sie sich bei gewöhnlicher Betrachtung des Flügels dem Auge völlig entzieht. Innerhalb dieser Gruppe hat die Reduktion den höchsten Grad erreicht; der Ausdruck rudimentär wäre hier sehr zutreffend. Die von Wallace in diesem Falle als erste Primarie bezeichnete Feder wäre somit die zweite oder richtiger die neunte.

Was nun die Zusammengehörigkeit der in den einzelnen Serien vereinten *Passeres* anbetrifft, so ergaben die von mir gefundenen, auf exakte Mafsangaben sich stützenden Zahlenwerte, keine Übereinstimmung mit der Einteilung von Wallace. Es würde zu weit führen, auf Einzelheiten näher anzugehen. Hinzufügen möchte ich nur noch, dafs die Reihenfolge der in jeder Serie aufgezählten Arten und Familien als rein willkürlich bezeichnet wurden mufs; denn weder tritt die Reduktion bei

erstgenannten Familien weniger hervor, die Reihe hindurch dann allmählich stärker, noch ist das Umgekehrte der Fall.

Schliefslich bliebe noch die von Gadow geschaffene Einteilung zu erwähnen übrig, der aber diejenige von Wallace ganz und gar zu Grunde gelegt ist. Auch Gadow stellt 4 Gruppen auf.

Gruppe A umfafst durchweg ausländische Formen, entsprechend den von Wallace in Serie D aufgezählten Formicaroid *Passeres.*

Gruppe B vereint sämtliche von Wallace in Serie A zusammengestellten Typical or Turdoid *Passeres.* Als besondere Kennzeichen hebt Gadow hervor, dafs Primarie X meistens kaum bis zu $^1/_3$ der Flügelspitze, selten (Corvidae) bis halbwegs zur Spitze reicht. Bei *Corvus cornix* (L.) aber geht die X. Handschwinge weit über diese hinweg. Aufserdem soll häufig eine XI. Primarie vorhanden sein. Wie ich aber bereits an anderer Stelle bemerkt habe, ist bei der Mehrzahl der *Passeres* dieses Federchen überhaupt nicht ausgebildet; dasselbe gilt für die XI. Handdeckfeder.

Gruppe C fafst Gadow als Übergangsgruppe von B zu D auf; wie er selbst aber bemerkt, nehmen zahlreiche und bedeutsame Ausnahmen dieser Gruppe ihren Wert. Eine XI. Handdeckfeder läfst sich nicht mehr mit Sicherheit bei den Sturnidae und Alaudidae nachweisen.

Gruppe D vereint die sogenannten *Oscines novempennatae*, entsprechend den Tanagroid *Passeres* von Wallace. Dafs eine XI. obere Handdeckfeder sich häufig vorfindet, trifft wiederum nicht zu, ebenfalls nicht, dafs Primarie X häufig die längste ist, ausgenommen die Hirundinidae.

Die Art und Weise der Gadowschen Einteilung ist nicht minder unzutreffend, als diejenige von Wallace.

Um überhaupt eine Zusammenstellung der *Passeres* nach dem Grade der Reduktion von Primarie X zu erreichen, ist es unbedingt erforderlich, exakte Mafsangaben zu berücksichtigen.

Ich habe zu dem Zwecke sämtliche Schwungfedern in den Flügeln der verschiedenen Familien genau gemessen. Da aber nur relative Zahlenwerte eine direkte Vergleichung zulassen, berechnete ich die gefundenen Durchschnittswerte auf eine Einheit, für die ich jedesmal die Länge der X. Primarie annahm. Die hierbei gefundenen und in ein Koordinatensystem eingetragenen Zahlenwerte bewiesen mir jedoch, dafs ein auf diese Weise erhaltene Zusammenstellung schon wegen der aufserordentlichen Schwankungen innerhalb der Vertreter ein und derselben Familie nicht zu verwerten ist. Um nur einige Beispiele anzuführen, hat *Passer domesticus* (L.) und *Passer montanus* (L) fast genau dieselbe Kurve wie *Sturnus vulgaris* L., während *Fringilla coelebs* (L.) sich weit von den übrigen Fringillidae entfernt. Weit von einander getrennt verlaufen die Kurven von *Saxicola oenanthe* (L.) und *Pratincola rubicola* (L.), während die Kurven der Sylviinae, Paridae und Corvidae durcheinander laufen.

Ich bin zu dem Ergebnis gekommen, dafs das wechselnde Längenverhältnis von Primarie X innerhalb der *Passeres* systematisch nicht zu verwerten ist und eine natürliche, exakten Mafsangaben zugrunde liegende Zusammenstellung, nicht zu erreichen ist.

B. Armschwingen.

In der Zahl variieren die Armschwingen aufserordentlich. Ich möchte an dieser Stelle die trefflichen Ausführungen Fürbringers folgen lassen: „Die Anzahl der Armschwingen schwankt innerhalb sehr erheblicher Grenzen 6—37 und vielleicht noch mehr, und es läfst sich deutlich erkennen, dafs diese Zahl im allgemeinen der Länge des Vorderarmes korrespondiert; demgemäfs haben auf der einen Seite die kurzarmigen Trochilidae und Cypselidae nur 6—8 Secundarien, während bei den gröfseren Formen unter den langarmigen Tubinares, Laridae, Steganopodes, Anseres, Phoenicopteridae, Pelargi, Gruidae, Otididae und Accipitres (namentlich den Cathartidae und Vulturinae) die Anzahl über 20, bei den Diomedeinae über 30 ansteigt. Auch innerhalb der Familien sind oft weitgehende Variierungen selbst individueller Natur zu konstatieren, beispw. bei den Laridae zwischen 16 und 24, den Tubinares zwischen 10 und etwa 40, den Steganopoden zwischen 16 und 29, den *Anseres* zwischen 14 und 24, den Pelargi zwischen 16 und 26, den Herodii zwischen 12 und 19, den *Limicolae* zwischen 13 und 20 und den Accipitres zwischen 12 und 27."

Im allgemeinen wird man die Beobachtung machen, dafs die Armschwingenzahl abnimmt, je höher die einzelnen Vogelgruppen organisiert sind. Dies hängt z. T. mit einer Verkürzung des Unterarmes zusammen, da die meisten Vögel mit zahlreichen Armschwingen auch sehr lange Armknochen besitzen, z. B. die Sulidae, Fregatidae; anderseits finden wir bei den kurzarmigen Trochilidae und Cypselidae nur eine sehr geringe Anzahl. Allein, dies ist nicht immer der Fall. Die *Passeres*, die relativ nicht kürzere Flügelknochen als die meisten *Raptatores* und *Rasores* aufweisen, haben dennoch nur die niedrige, aber fast konstante Anzahl von 9 Armschwingen; diese geringe Anzahl ist dadurch erreicht worden, dafs die Schwingen weiter als bei den übrigen Vögeln auseinander gerückt sind. Wie auch Fürbringer andeutet, ist die Armschwingenanzahl wegen der beträchtlichen Schwankungen, selbst innerhalb sehr nah verwandter Arten, taxonomisch nicht zu verwerten.

Nicht unerwähnt möchte ich lassen, dafs sich bei einigen Vögeln die genaue Anzahl nicht ermitteln läfst, da die proximalen Armschwingen von den gleichgrofsen Deckfedern nicht unterschieden werden können, zugleich aber mit diesen sehr dicht am Ellenbogengelenk zusammengedrängt sind.

Nachstehend gebe ich eine kurze Tabelle der Armschwingenanzahl innerhalb der verschiedenen Vogelgruppen, hauptsächlich

der nordwestdeutschen. Zur Vervollständigung sind auch die übrigen mitteleuropäischen Vögel berücksichtigt. Ich werde nur die Schwankungen innerhalb der Familien anführen, ohne spezielle Angaben für die Gattungen und Arten; letztere finden sich im zweiten Teile dieser Schrift für die von mir untersuchten Vögel. Ausführliche Angaben haben Nitzsch, Sundevall, Selenka-Gadow gemacht. Wo zwei Zahlen angegeben sind, bedeutet letztere die Durchnittszahl.

Tabelle der Armschwingenanzahl.

Passeres	9	9
Corvidae, Oriolidae, Laniidae	10—11	
Strisores		
Cypselus	8	
Caprimulgus	11—12	
Picariae		
Picidae	10—11	
Merops	13	
Alcedo	12	
Coracias	13	
Upupa	10	
Cuculus	9	
Raptatores		
Strigidae	13—19	13—14
Falconidae	13—19	13—15
Vulturidae	18—27	
Gyrantes		12
Columbidae	12	12
Rasores		
Tetraonidae	16—20	
Perdicidae	12—13	
Phasianidae	16—18	

Gressores	
Ardeidae	15—19
Phoenicopteridae	23—25
Ciconiidae	22—24
Ibidae	15—20
Cursores	
Deserticolae	17—18
Arvicolae	20—23
Calamicolae	13—15
Limicolae	13—20
Lamellirostres	
Cygnidae	21—24
Anatidae	15—20
Steganopodes	
Pelecanidae	29
Fregatidae	
Sulidae	28
Phalacrocoracidae	15—21
Phaëthontidae	17—19
Longipennes	
Laridae	16—24
Procellariidae	
Urinatores	
Podicipidae	15—21
Urinatoridae	22—23
Alcidae	16—20

Die gröfste Armschwingenanzahl kommt innerhalb der *Steganopodes* vor; bekanntlich sind die Fregatidae durch aufserordentlich langgestreckte Flügel mit sehr zahlreichen Armschwingen ausgezeichnet. Ihnen schliefsen sich an die *Longipennes*, *Gressores*,

Lamellirostres, *Cursores*, *Urinatores*. Eine Mittelzahl behaupten die *Rasores*, *Raptatores*, *Gyrantes*. Nur die *Passeres* haben mit sehr wenigen Ausnahmen die fast konstante Zahl 9; sie bewahren auch hierin, wie in vieler anderer Hinsicht, ihre enge Zusammengehörigkeit. Mehr als 9 Armschwingen kommen nach Nitzsch bei einigen ausländischen *Passeres* vor. Doch sind diese Verschiedenheiten für äusserst gering zu achten, zumal in den übrigen Ordnungen viel erheblichere Schwankungen auftreten. Den *Passeres* nahe stehen die *Picariae*.

Über den Aquintocubitalismus.

Eine der eigenartigsten Modifikationen innerhalb der Cubitalremiges erstreckt sich auf die Anwesenheit der V. Cubitalremex. Diese Armschwinge ist nämlich bei der weitaus gröfsten Mehrzahl der Vögel nicht ausgebildet; sie fehlt bei sämtlichen *Urinatores*, *Longipennes*, *Steganopodes*, *Lamellirostres*, *Cursores*, *Gressores*, *Raptatores*, *Gyrantes*; ebenfalls von den Picariae bei *Alcedo* und *Coracias*, von den Strisores bei *Caprimulgus*. Im Gegensatz zu genannten fand ich die V. Cubitalremex vollständig ausgebildet und normal entwickelt bei *Cypselus Upupa*, *Cuculus*, den *Pici* und *Passeres*, ebenfalls bei sämtlichen *Rasores*.

Vom Vorhanden- bezw. Nichtvorhandensein dieser Schwinge können wir uns leicht überzeugen; fehlt sie, so ist die ihr entsprechende obere und untere Deckfeder stets vorhanden. Auf das Fehlen der V. Cubitalremex hat Gerbe zuerst hingewiesen[1]). „Ses satellites, c'est à dire, sa couverture supérieure et sa couverture inférieure, prennent un développement normal et occupent leur place respective, comme si elles accompagnaient la penne, qui fait défaut. Ni les vrais Passereaux, ni les Zygodactyles (les Perroquets exceptés) ne présentent cette singulière anomalie."

Wray schlug zur besseren Unterscheidung die Ausdrücke quincubital und aquincubital vor, um anzudeuten, ob betreffende Schwinge vorhanden ist oder nicht. Richtiger dürfte nach Selenka-Gadow die Bezeichnung quinto- und aquintocubital sein. Das Vorkommen dieser Schwinge erwähnt Wray von *Phoenicopterus*, *Gallinae*, *Passeres* und einigen Picariae. Sclater[2]) fand die V. Cubitalremex normalerweise abwesend, ausgenommen die *Passeres*, *Opistocomi*, *Hemipodii*, *Crypturi*, einige Picariae, Gallinae und Alectorides. Spezielle Angaben über Vorhandensein und Fehlen dieser Schwinge finden sich bei Pycraft, der fast sämtliche Vögel auf diese Eigenschaft hin untersucht hat. Soweit es die nordwestdeutsche Fauna betrifft, kommen quinto- und aquintocubitale

---

[1]) Gerbe: Sur les plumes du vol et leur mue. Bull. Soc. Zool. France II. 1877, p. 289—290.

[2]) Sclater: Remarks on the fifth Cubital Remex of the Wing in the Carinatae. The Ibis 1890, p. 83. Vol. II. 1890 London.

Formen innerhalb ein und derselben Familie nicht vor. Nach Pycraft soll dies jedoch innerhalb der Columbidae der Fall sein, indem die ausländische Art *Columbula* die quintocubitale Anordnung besitzt. Auch Mitchell erwähnt dasselbe für *Psophia*, *Dicholophus*, *Rhinochetus* unter den Rallen, sowie für die Alcedinidae und Cypselidae, bei denen gleichfalls quinto- und aquintocubitale Formen vorkommen sollen. Bei den abweichenden Formen der Kraniche mit quintocubitalen Flügeln erwähnt Pycraft aber ausdrücklich: „These are all very aberrant types, whose systematic position is still a matter for invastigation".

Wray läfst die Beantwortung der Frage nach dem tieferen Grunde für das eigenartige Verschwinden der V. Cubitalremex offen; p. 348 bemerkt er: „Up to the present I have never met with a trace of this feather in a vestigal condition". Auch Sclater und Selenka drücken sich ähnlich aus. Bei Sclater finde ich die Stelle: „We know of no intermediate stage between the full development of the fifth cubital remex and its entire absence". Bei Selenka-Gadow: „Sonderbarer Weise gibt es keine Mittelstufen, in denen diese V. Schwinge etwa rudimentär wäre; ebensowenig ist sie beim ersten Gefieder der Jungen bemerkt worden".

In neuester Zeit haben sich die beiden englischen Ornithologen Mitchell und Pycraft eingehender mit dem Quinto- bezw. Aquintocubitalismus beschäftigt. Die Arbeit von Mitchell enthält eine sehr verwickelte Theorie über den Ursprung der Diastataxie (Aquintocubitalismus), sowie einige Bemerkungen über Eutaxie (Quintocubitalismus) und Diastataxie im allgemeinen. Pycraft sucht darzulegen, dafs die V. Cubitalremex im aquintocubitalen Flügel nicht unterdrückt ist, sondern nur ihre Beziehungen zur V. oberen und unteren Deckfeder verloren hat. Demgemäfs verwirft er nach dem Vorschlage Mitchells die bisherige Bezeichnung quinto- und aquintocubital. Für den Flügel, in welchem die V. Cubitalremex ihre Lage beibehalten hat, wendet er den Ausdruck „eutaxisch", für den zweiten Fall den Namen „diastataxisch" an. Pycraft geht vom eutaxischen Flügel aus und versucht die Diastataxie (Aquintocubitalismus) durch Lageverschiebung im embryonalen Stadium nachzuweisen, indem bei dem Embryo, etwa um die Zeit, wo die Rudimente der *Tectrices secundae seriei* und *minores* deutlicher werden, die Cubitalremiges 1—4 und die darüber befindlichen Deckfedern der distalen Unterarmregion von 1—5 schon frühzeitig den ursprünglichen Zusammenhang mit ihren mehr proximal gelegenen Reihen brechen. In dem Diagramm a, b sucht Pycraft dies schematisch klarzumachen. Durch diese embryonale Lageverschiebung soll nun der ursprüngliche Zusammenhang der V. Remex mit ihrer oberen und unteren Deckfeder gestört worden sein, so dafs letztere von ihrer Schwinge abrückten, diese dagegen mit der VI. oberen und unteren Deckfeder verbunden wurde. Somit würde die V. obere und untere Deckfeder ein eingeschobenes Deckfederpaar. Dann müfste

aber auch der Zusammenhang der mehr proximal gelegenen Cubitalremiges mit ihren ursprünglichen Deckfedern gestört werden. Pycraft deutet dies auch in dem Diagramm an. Dafs ein derartiger Versetzungsprozefs wirklich eintritt und somit den eutaxischen Flügel in den diastataxischen verwandelt, hat Pycraft nicht bewiesen. Überhaupt ist die Ausdrucksweise z. T. so unsicher und ungenau, dafs man seinen Ausführungen kaum folgen kann; dies gilt besonders für die Erklärung der Reihenverschiebungen. Die Unsicherheit der Ausdrucksweise erhellt vor allem aus folgenden Stellen.[1])

„Inasmuch as by this artificial mechanical shifting and rearrangement of the feathers of the anterior end of the dorsal aspect of the forearm, all the features of the diastataxie wing can be demonstrated, it may be reasonably contended that a strong degree of probability has been brought forward in support of the view that the phenomena of diastataxy are due to a backward and downward shifting of the remiges and their coverts."

Summary of the foregoing Remarks.

To summarize briefly, the contention of the present paper is: —

(1) That there is no evidence in support of the hypothesis that diastataxy is due to the absence of a remex.

(2) There is a very considerable amount of evidence to show that a process of shifting has taken place of the coverts and remiges at the distal end of the forearm. This has resulted in carrying remiges 1—4 and the first and each succeeding horizontal row of coverts from 1—5 backwards and slightly downwards and cutwards. Thus the original relations between the 5th major covert and its remex have been disturbed, the covert having shifted away from its remex, which has now become associated with the 6th covert. Thus the 5th, together with its ventral covert, appears to have lost its remex.

(3) The cause of this shifting is still a matter for invastigation; it is possibly due to a slight secondary lengthening of the forearm".

Andere Erklärungen über das eigenartige Verschwinden der V. Cubitalremex sind von Goodrich und Degen abgegeben, die ebenfalls in der Arbeit Pycrafts berücksichtigt sind. Nach Pycraft ist die Goodrichsche Erklärung der Diastataxie auf eine Abzweigung der *Tectrices maiores* zurückzuführen und zwar von der V. an einwärts. Die distalen *Tectrices maiores* nennt Goodrich „interculary row". Diese Theorie verlangt nach Pycraft weder

[1]) Pycraft, W. P., Some Facts concerning the so-called „Aquintocubitalism" in the Birds Wing. Journ. of the Linn. Soc. Zoology 27 1899—1900, p. 241.

Versetzung der *Remiges* noch der *Tectrices*. Da mir die Arbeit Goodrichs nicht zur Verfügung stand, habe ich seine Hypothese nicht beurteilen können.

Eine andere sehr verwickelte Theorie hat Degen aufgestellt. Wie Pycraft aber selbst erwähnt, wird zwar niemand Degen Glaubwürdigkeit absprechen, eine sehr geistreiche Hypothese entwickelt zu haben. Zur Annahme dürften jedoch nur wenige geneigt sein.

Wir sehen somit, dafs wir von der Lösung der Frage nach dem eigenartigen Verschwinden der V. Cubitalremex noch weit entfernt sind. Die aufgestellten Hypothesen sicher zu stellen, ist bisher nicht geglückt, wenn auch manche Fingerzeige gegeben sind, wie man der Lösung näher kommt. Aufserdem müssen wir berücksichtigen, dafs bisher nur wenige Forscher an diese Aufgabe herangetreten sind. Nach meiner Ansicht dürften wir der Sache näher kommen, wenn wir quinto- und aquintocubitale Formen ein und derselben Familie, wie Pycraft dies beispw. von den Columbidae für Columbula, von den Hühnern für die Megapodes anführt, im embryonalen Zustande eingehender untersuchen.

Ob wir der Ansicht Pycrafts, der die quintocubitale Anordnung als den ursprünglichen Zustand bezeichnet, beipflichten dürfen, ist sehr fraglich. Pycraft nennt den eutaxischen Flügel den primitiveren, den diastataxischen eine Modifikation des eutaxischen. Bei den Picariae und *Passeres* spricht er von einer Spezialisierung eines primitiveren Typus. Mitchell fafst die aquintocubitale Anordnung als die ursprüngliche auf, was auch meiner Ansicht nach richtiger ist, da sämtlichen niedrig stehenden Vogelgruppen ausschliefslich die aquintocubitale Anordnung zukommt. Mitchell nimmt an, dafs die quintocubitale Anordnung durch Verschwinden der V. oberen und unteren Deckfeder und Schliefsung der Lücke erreicht worden ist. Nach ihm gibt es Zwischenstufen zwischen deutlich weitlückigen diastataxischen und deutlichen eutaxischen Formen. Den Aquintocubitalismus denkt Mitchell sich nicht durch Verschwinden der V. Cubitalremex entstanden, sondern durch Aufeinanderrücken der Schwingen an dieser Stelle des Unterarmes, weshalb er auch den Ausdruck „aquintocubital" verwirft. Bewiesen ist diese Annahme ebenfalls nicht; es liegt somit auch kein Grund vor, die ursprünglichen Namen, quinto- und aquintocubital, nicht beizubehalten.

Wenn wir den Quintocubitalismus nach der Ansicht Mitchells erklären dürfen, so wären überhaupt sämtliche Vögel als aquintocubital zu bezeichnen. Aquintocubital, allerdings im weiteren Sinne, wären dann auch diejenigen Vögel, bei denen die V. obere und untere Deckfeder nicht verloren gegangen ist. Dafs letztgenannte Deckfedern bei den *Passeres* unterdrückt worden sind, ist sehr wahrscheinlich, wenn wir die Reduktion und Zahlenabnahme der *Remiges* und *Tectrices* der *Passeres*, gegenüber den meisten übrigen Vögeln, mit aquintocubitalen Flügeln beachten.

Interessant sind einige Tatsachen, die mit dem Aquintocubitalismus in Verbindung stehen. Ich verweise hier auf die Angaben von Seebohm [1]), Degen [2]), Goodchild, die Pycraft in einem kurzen Auszug wiedergibt. Nach Degen soll der Quinto- bezw. Aquintocubitalismus auf die Anwesenheit der XI. Metacarpodigitalen zurückzuführen sein, indem sämtliche Vögel, die im Besitze der sog. XI. Primarie sind, aquintocubital sind.

Dies trifft zwar im allgemeinen zu, hat aber, wie Pycraft richtig erwähnt, keine Gültigkeit innerhalb unserer Fauna beispw. für die Calamicolae und Caprimulgus. Nach Goodchild soll der Aquintocubitalismus, wie Pycraft erwähnt, durch eine besondere Unterbrechung oder ein Fehlen einiger dorsalen Deckfederreihen angedeutet sein. Welche Deckfedern an dieser Unterbrechung teilnehmen, ist mir nicht klar. In den von mir durchgesehenen Arbeiten Goodchilds habe ich überhaupt keine Angaben über Fehlen dorsaler Deckfederreihen bei Vögeln mit aquintocubitalen Flügeln gefunden. Pycraft aber gibt nicht an, wo er diese Stelle bei Goodchild gefunden hat.

Die Lage der *Tectrices aversae.*

Wie ihr Name andeutet, liegen diese Deckfedern verkehrt, d. h. ihre morphologische Innenfläche ist in der Ventralansicht des Flügels dem Beschauer zugewandt, während sämtliche übrigen Flügelfedern stets ihre konvexe Fläche nach aufsen kehren oder anders ausgedrückt, ihre morphologische Innenfläche der Seite des Flügels zuwenden, auf der sie inseriert sind.

Von der verschiedenartigen Ausbildung abgesehen, dafs eine der beiden Reihen rückgebildet, völlig oder teilweise unterdrückt ist, teilen sämtliche Carinaten mit Ausnahme der Spheniscidae das Merkmal der umgekehrten Lage dieser Deckfedern. Nach Sundevall ist die umgekehrte Lage darauf zurückzuführen, dafs der Afterschaft auf Kosten des Hauptschaftes entwickelt, letzterer somit garnicht zur Ausbildung gekommen ist. Wir hätten demnach die *Tectrices aversae* als hochentwickelte Afterschäfte aufzufassen. Zum besseren Verständnis sei es gestattet, über das Vorkommen und die Ausbildung des Afterschaftes eine Zwischenbemerkung zu machen. Der Afterschaft ist bekanntlich als die ventrale oder innere Hälfte der zweigespaltenen Feder aufzufassen. [3])

„Der Afterschaft entspringt an der unteren Seite der Feder, unter dem nabelförmigen Grübchen und zwar ziemlich genau an derselben Stelle, wo dieses in den Hauptschaft eindringt.

---

[1]) Seebohm, H., Classification of Birds. 1895.

[2]) Degen, E., "One some of the Main Features in the Evolution of the Birds Wing." Bull. Brit. Ornith. Club, vol. ii., 1894.

[3]) Nitzsch, Ch. L., System der Pterylographie. Halle 1840, p. 12.

Er ähnelt dem Hauptschaft, sendet in gleicher Weise zweizeilige Äste aus, und bildet so eine doppelte Feder."

Wärend der Afterschaft bei *Dromaeus*, *Casuarius*, *Dinornis* garnicht vom Hauptschafte zu unterscheiden ist, zeigt er bei allen übrigen Vögeln eine bedeutende Rückbildung.[1])

„Am gröfsten ist er noch bei den Dunen und kleineren Conturfedern, fehlt aber an den Schwingen und Steuerfedern wohl gänzlich, ebenso an den borstenartigen Augenwimpern. Im allgemeinen ist der Nebenschaft noch ziemlich deutlich, aber stets mehr oder weniger flaumig, dunenartig entwickelt bei Hühnern, Tagraubvögeln, Papageien und den meisten Sumpfvögeln, dagegen ist er auf geringe Spuren beschränkt oder ganz rückgebildet bei Tauben, Eulen, Enten u. s. w."

Dafs die umgekehrte Lage nicht nach der Ansicht Sundevalls erklärt werden darf, beweist das stete Vorkommen von Afterschaften an diesen Deckfedern sehr deutlich beispw. bei den *Rasores*. Auch Wray fand bei Phasianus an den *Tectrices aversae* Afterschäfte ausgebildet. Wray hat die richtige Erklärung geliefert, wie er sich auch eingehender als Sundevall mit dieser Frage beschäftigt hat; ich möchte hier seine Worte folgen lassen:[2])

„The true explanation probably is that these feathers or their antetypes were originally on the dorsal surface and have been carried down to the ventral in the formation of the "ala membrana" by the excessive development of the *remiges* and *tectrices maiores*. That is, that originally on the dorsal surface of the arm and manus there took place a special modification of the scales or feather foretypes by which rows of these were directed backwards in the "primitive embryonic" position of the limb. Next two or three rows began to be specialized and to become larger and more prominent than the others; then these, by their unequal growth, carried over a fold of skin and formed the wing-membrane, carrying some of the structures to the ventral side, which are now seen as the reversed feathers (cf. diagrams, Plate XXXIII, fig. 1—5). In the embryo bird the feather-rudiments first appear on the dorsal surface, pointing to the fact that the modification here is very ancient and deep-seated; the *remiges* and greater coverts (superior) being the earliest to appear; quickly they begin to assume larger proportions, and at the very earliest stages the *remiges* are distinguishable. At this stage the wing is quite rounded in section, there being no trace of the "ala membrana"; the next feathers to appear are the *t. majores* (inferior), closely followed by the other ventral coverts, the other dorsal coverts meanwhile having appeared.

---

[1]) Dr. G. H. Bronns Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs. VI. Band. Vögel. Leipzig 1891, p. 527.

[2]) Wray, R. S., On some Points in the Morphology of the Wings of Birds. Proc. of the Zool. Soc. of London 1887, p. 853.

At this stage (cf. Plate XXXII, fig. 1) the inferior major and median coverts are distinctly more on the dorsal half of the rounded edge of the wing than its ventral, but very quickly they become quite ventral, owing to the rapid growth of the *remiges*. This stage is quickly passed over, but sufficient is visible to show tat these feathers are carried distinctly to the lower surface by inequality of growth (cf. Plate XXXII, fig. 2—4). The feathers resulting from these are the plumules seen in the wing of the Duckling, and of no use for flight."

Die Ansicht Wrays geht also darauf hinaus, dafs wir die *Tectrices aversae* als ursprünglich dorsale Deckfedern aufzufassen haben, dafs sie dann im weiteren Verlaufe der Entwicklung während des embryonalen Stadiums auf die Ventralseite des Flügels gedrängt worden sind.

Aber der Umstand, dafs bei der Mehrzahl der Carinaten, soweit ich mich überzeugen konnte, die *Tectrices aversae* niemals dorsal ihre Entwicklung beginnen, um dann durch stärkeres Wachstum der Schwingen und grofsen Deckfedern ventralwärts zu wandern, sondern stets ventral entstehen, überhaupt erst dann, wenn die *Fascia tendinea* oder die hintere Flügelmembran bereits vollständig ausgebildet ist und auch die Federpapillen der übrigen dorsalen und ventralen Deckfedern längst die Haut durchbrochen haben, weist sicherlich darauf hin, dafs hier die umgekehrte Lage nichts mehr mit Ungleichheit im Wachstum der *Remiges* und *Tectrices maiores* zu tun hat.

Bei jungen *Passeres* (Fringillidae, Sylviinae), die bereits seit Wochen das Nest verlassen hatten, fand ich die *Tectrices aversae* nicht einmal angedeutet. Bei Nestjungen der Corvidae, Hirundinidae, Picariae, Columbidae, *Raptatores*, sowie jungen Hühnern habe ich die *Tectrices aversae* niemals auf der dorsalen Seite des Flügels angetroffen, sondern stets auf der ventralen und zwar weit weniger entwickelt, als sämtliche übrigen Deckfedern. Gleichwohl aber müssen wir der Ansicht Wrays, die umgekehrte Lage aus einer ursprünglich dorsalen Lage abzuleiten, beitreten, wenn auch innerhalb der meisten Carinaten hierfür kein Beweis mehr erbracht werden kann. Einen ursprünglichen Zustand treffen wir nämlich noch bei den Spheniscidae und den Ratiten an. Ich schliefse mich den Ausführungen Selenka-Gadows an [1]):

„Bei Untersuchung eines grofsen Exemplares von *Aptenodytes pennanti* finde ich, dafs überhaupt keine sogenannten *Tectrices aversae* vorhanden sind, sondern dafs die auf der Ventralfläche des Flügels liegenden Federn sämtlich mit ihrer konvexen Fläche nach unten sehen. Dies gibt der Vermutung Raum, dafs bei den Pinguinen gar keine Reihe von Federn ventralwärts gedrängt

---

[1]) Dr. H. G. Bronns Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs. VI. Band. Vögel. Leipzig 1891, p. 565.

worden ist, mithin noch ein ursprünglicher Zustand erhalten ist. Bezeichnen wir die letzte dorsalliegende Randreihe der Pinguinfedern mit A, so ist diese Reihe bei Struthio mit B zu bezeichnen, denn A entspricht der einzigen ventralwärts gedrängten Reihe unterer Deckfedern mit nach oben stehender Konvexität. B ist bei Struthio zur Reihe der Schwungfedern geworden, durch gröfseres Wachstum, wie auch schon bei der vorletzten dorsalen Reihe der Pinguine durch etwas gröfsere Länge angedeutet erscheint. Bei den übrigen Carinaten endlich sind die Reihen A und B zu unteren gröfseren Deckfedern geworden, während C die Schwungfedern, D die Reihe der gröfseren Deckfedern bildet. — Die Spheniscidae wären demnach auf einer Stufe stehen geblieben, die bei anderen Carinaten in das Embryonalleben verlegt ist, während Struthio eine Mittelstufe einnehmen würde, natürlich vorausgetetzt, dafs bei ihm keine Rückbildung früher vorhandener Reihen von unteren Deckfedern stattgefunden hat. Bei Rhea wird dies vielleicht anzunehmen sein; bei den Oscines ist dies sehr wahrscheinlich, denn sie besitzen nur eine Reihe im Gegensatze zu den anderen Carinaten. (Letzteres trifft jedoch nicht zu, wie im zweiten Teile dieser Schrift näher angegeben ist!). Dafs Struthio übrigens Anklänge an embryonale Carinaten zeigt, wird mit Recht von Wray betont, denn erstens besitzt der erwachsene Straufs noch keine hintere Flügelmembran, zweitens fand Wray, dafs beim Embryo von Struthio zwei zur Reihe der unteren Deckfedern gehörige Federn dorsal auf dem dritten Finger liegen. Eine derselben wächst dann später durch Verlängerung ihres Kieles über den distalen Teil der Phal. I, Dig. III, so dafs also ihre ursprüngliche dorsale Lage tatsächlich im Erwachsenen erhalten bleibt."

Gerade der Pinguinflügel, in dem diese Deckfedern noch nicht ventralwärts gedrängt worden sind, zwingt uns, auch für die übrigen Carinaten einen ursprünglich dorsalen Zustand anzunehmen, wenn auch im embryonalen Stadium der meisten Carinaten dieser Zustand nicht mehr nachgewiesen werden kann, da er sich im Laufe der phylogenetischen Entwicklung allmählich verwischt hat.

Besondere Modifikationen der Deckfedern.

Bei Besprechung der verschiedenen Deckfedergruppen werde ich nur Modifikationen von Interesse in kurzen allgemeinen Zügen behandeln, die in der Literatur z. T. unrichtig angegeben und entweder überhaupt nicht oder nicht genügend hervorgehoben worden sind.

Tectrices maiores.

An diesen Deckfedern fällt das aufserordentlich wechselvolle Gröfsenverhältnis der distalen Armdecken zu den entsprechenden

Armschwingen auf. Besonders kurz sind diese Deckfedern bei den *Passeres*, die anderseits durch verhältnismäfsig lange Armschwingen ausgezeichnet sind. Bei der Mehrzahl der *Passeres* erreichen die distalen Armdecken bei weitem nicht die Hälfte der zugehörigen Cubitalremiges. Sundevall legt diesem Merkmal besonderen Wert bei und behauptet, dafs sich hierdurch die *Passeres* wesentlich von den Vögeln aller übrigen Gruppen unterscheiden. Ich habe dies nicht bestätigen können. Schon ein flüchtiger Blick über die beigefügten Abbildungen läfst erkennen, dafs die distalen Armdecken gleichfalls nicht oder gerade die Hälfte der Armschwingen erreichen, in den Flügeln von *Alcedo*, *Coracias*, *Upupa*, *Bubo*, *Pernis*, *Ardea*, sowie der Podicipidae; bei den Tetraonidae und Perdicidae sind sie ebenfalls sehr kurz, bei *Phasianus* sogar auffällig kürzer als bei den *Passeres*. Die *Passeres* sind zwar durch die Kürze dieser Deckfedern sehr gut gekennzeichnet, aber nur unter Berücksichtigung anderer Flügelfedermerkmale. Im allgemeinen erreichen diese Deckfedern zwei Drittel und mehr der entsprechenden Schwingen, wie bei allen Vögeln mit kurzen Armschwingen, wie bei sämtlichen *Longipennes*, *Sula*, den meisten Limicolae, Urinatoridae und Alcidae. Dafs aber auch innerhalb sehr nah verwandter Gruppen starke Abweichungen vorkommen, beweisen unter den *Urinatores* die Podicipidae. Nur wenig über die Hälfte der Armschwingen hinweg gehen diese Deckfedern in den Flügeln der Falconidae, Cygnidae, Anseridae, deutlicher bei den Anatidae, *Gyrantes*, *Cursores*. Besondere Eigentümlichkeiten zeigen die *Rasores* und *Calamicolae*.

Eigenartigerweise ist die erste Handdeckfeder mit sehr geringen Ausnahmefällen mehr oder minder reduziert. Nach Selenka-Gadow ist dies sehr wahrscheinlich auf mechanische Schwierigkeiten bei Zusammenfaltung des Flügels zurückzuführen. Fast vollständig normal entwickelt fand ich die erste Handdeckfeder nur bei den Urinatoridae und *Phalacrocorax carbo* (L.); ebensolang als die benachbarten Handdeckfedern, aber etwas schwächer, mit dunigen Fahnenrändern, bei den Columbidae und *Cuculus*. Verhältnismäfsig gering ist die Reduktion bei den Alcidae, Podicipidae, *Longipennes*, bei *Alcedo* und *Caprimulgus*, auffälliger bei *Sula*, den *Lamellirostres*, *Cursores*, *Gressores* und vielen *Raptatores*, rudimentär bei den *Rasores* und schliefslich vollständig unterdrückt bei den *Passeres*, *Cypselus* und einigen *Picariae*.

Mag die erste Handdeckfeder mehr oder minder reduziert oder gänzlich unterdrückt sein, stets wird sie durch eine bestimmte Deckfeder, die meiner Ansicht nach eine vorgerückte *Tectrix maior cubitalis* ist, ersetzt. Wray nimmt an, dafs diese Deckfeder den *Tectrices secundae seriei* angehört und behauptet von den *Passeres*, dafs die fehlende erste Handdeckfeder von einer Feder dieser Reihe ersetzt wird.

Berücksichtigen wir jedoch die postembryonale Federentwicklung, sowie die Insertion bei den meisten Vögeln — Nestjunge der *Passeres* eignen sich hierfür besonders gut —, so finden wir, dafs diese Deckfeder zugleich mit den *Tectrices maiores* die Haut durchbricht und viel stärker hervortritt als die *Tectrices secundae seriei.* Aufserdem teilt sie mit den Armdecken die gleiche Eigenschaft der Insertion; sie überkreuzt wie diese die Armschwingen, Primarie I in schräg distaler Richtung.

Bei vielen Vögeln tritt diese vorgerückte Armdeckfeder sehr deutlich gegen die *Tectrices secundae seriei cubitales* hervor, hauptsäcklich bei all den Vögeln mit stark reduzierter oder völlig unterdrückter erster Handdeckfeder, wie bei den *Passeres*, *Pici.* Dafs dies jedoch nicht immer zutrifft, beobachtete ich bei den Alcidae und Columbidae, *Longipennes* und *Rasores.*

Wenn wir das distal zu Primarie X inserierte und von der XI. Handdeckfeder völlig verdeckte Federchen nicht den Handschwingen zurechnen, so müssen wir bei den meisten Vögeln zwei überzählige Handdeckfedern annehmen. Wie erwähnt, nimmt die XI. Handdeckfeder in einigen Fällen eine besondere spitze, starre und schmale Form an, z. B. bei *Cypselus.* Bei den *Limicolae* ist sie besonders kräftig entwickelt und stellt die sog. Schnepfenfeder dar. Nur wenig tritt die XI. Handdeckfeder hervor bei den *Raptatores* und *Gyrantes*; sehr kurz ist sie bei den *Rasores.* Bei den meisten *Passeres* kann man diese Deckfeder nicht mehr mit Bestimmtheit von den benachbarten Randdecken unterscheiden.

Was die Anzahl der Armdecken betrifft, so sind am Ellenbogengelenk durchschnittlich 1—2 Deckfedern mehr als Schwingen vorhanden. Wray sucht Sundevall zu widerlegen und behauptet, dafs in Wirklichkeit überhaupt keine überzähligen Deckfedern (extra coverts) vorhanden wären, wenn nicht die V. Armdeckfeder in der aquintocubitalen Anordnung so angesehen würde. Dies trifft aber nicht zu, da ich in den Flügeln der meisten Vögel überzählige Armdeckfedern antraf. Allerdings ist oft wegen der am Ellenbogengelenk dicht gedrängten gleichgrofsen Schwingen und benachbarten Deckfedern eine genaue Unterscheidung nicht möglich. Eine überzählige Deckfeder fand ich bei *Cypselus*, *Caprimulgus*, *Cuculus*, den *Pici*, *Raptatores*, *Cursores*, ein bis zwei bei den *Urinatores*, *Lamellirostres*, *Longipennes.*

Bei den *Passeres* tritt die überzählige Armdeckfeder wohl am deutlichsten hervor; sie liegt wie die IX. Armdeckfeder Cubitalremex IX eng an, überkreuzt diese jedoch nicht mehr in distaler Richtung.

Merkwürdigerweise sehen Degen, Mitchell und Pycraft die erste Handdeckfeder als eine stark reduzierte Remex an, die vorgerückte Armdeckfeder als ihre zugehörige Deckfeder. In seiner schon mehrfach erwähnten Schrift hat Pycraft über diese beiden Federn ein besonderes Kapitel geschrieben und bezeichnet

sie als die Carpal Covert and Remex. Pycraft behauptet, dafs auch Wray sie so benannt habe. In der Wrayschen Arbeit findet sich jedoch weder eine derartige Bezeichnung, noch hat Wray überhaupt diese Ansicht vertreten. Wie Pycraft und Degen zu ihrer Annahme gekommen sind, ist mir völlig unklar. Über die Bedeutung der ersten Handdeckfeder als verkürzte Remex ist Pycraft sich selbst nicht klar. Ich möchte aus dem schon genannten Kapitel diese Stelle anführen: „Although feeling by no means certain on this point, I think the probability is that the „remex" is really correctly so named, and that it represents a feather more or less completely dwarfed and in course of disappearance. Its office — as a remex — has not entirely ceased. It is probably being slowly crushed out of existence by reason of its position, which is in the angle of the wing caused by the folding of the hand on the forearm. The Ist cubital remex of the Gallinae is, like its carpal remex, and for the same reason, undergoing a similar process of reduction".

Wenn wir berücksichtigen, dafs die *Tectrices maiores* stets proximal zu den Remiges inseriert sind, so ist es von vorneherein ausgeschlossen, die erste Handdeckfeder als eine reduzierte Remex aufzufassen, wie Degen und Pycraft dies getan haben. Ihrer Ansicht beizutreten, liegt auch nicht der geringste Grund vor.

Tectrices secundae seriei.

Die Armdeckfedern sind stets bedeutend kräftiger ausgebildet als die Handdeckfedern. Die Deckung wechselt innerhalb der einzelnen Gruppen z. T. sehr stark. Für viele Arten gibt die verschiedenartige Längenausbildung der Armdecken charakteristische Merkmale ab.

Bei den *Passeres* sind die Armdecken sehr kurz; sie treten trotzdem sehr deutlich hervor, da die nächstfolgende Deckfedergruppe, die *Tectrices minores*, gänzlich unterdrückt ist. Die Handdecken sind immer sehr stark reduziert und werden vom Daumenfittich meistenteils vollständig verdeckt, hauptsächlich bei denjenigen Vögeln, die durch einen starken Daumenfittich ausgezeichnet sind. Äufserst verkürzt und vollständig verdeckt fand ich die Handdecken bei den *Passeres*, *Pici*, *Coracias*, *Alcedo*, *Upupa*, den *Rasores* und vielen *Raptatores*; bei den *Calamicolae* sind sie sogar auf winzige Rudimente beschränkt. Nicht vollständig verdeckt werden die Handdecken bei allen Vögeln, die einen kurzen Daumenfittich besitzen, wie bei den *Limicolae*, *Anseridae*, *Sula*. Noch deutlicher als bei letztgenannten treten die Handdecken bei *Cypselus* und den *Longipennes* hervor.

Bei den *Urinatoridae* und *Alcidae* werden sie überhaupt nicht verdeckt, sind aufserdem am stärksten von sämtlichen Vogelgruppen ausgebildet. Durch das ungewöhnlich starke

Hervortreten dieser Deckfedern sind letztgenannte Familien sehr gut charakterisiert.

Die *Bubonidae* weichen von der allgemeinen Regel insofern ab, als die Handdecken ziemlich gut hervortreten, obwohl der Daumenfittich, wie bei den übrigen *Raptatores*, recht stark ausgebildet ist.

Die zu Primarie I gehörige Handdeckfeder mufs ihrer Ausbildung nach, ebenfalls wie die vorgerückte *Tectrix maior cubitalis*, den Armdecken zugerechnet werden; sie ist wie diese stets proximal zu Primarie I inseriert und folgt auch dieser Deckfeder, wenn sie, wie bei *Grus* oder den *Lamellirostres*, weiter von der ersten Handschwinge abrückt. Die nächstfolgenden Handdecken sind oft unterdrückt oder nehmen ein duniges Gepräge an. Bei sehr vielen Vögeln fehlt die zweite Handdeckfeder, bei den meisten *Raptatores* und den *Calamicolae* auch die nächstfolgenden.

Tectrices minores.

Die *Tectrices minores* sind auf die Armmuskulatur beschränkt. Die einzelnen zum Carpalgelenk schräg zusammenlaufenden Reihen sind bei *Grus*, den *Lamellirostres*, *Sula*, *Procellaria*, den *Urinatoridae* und *Alcidae* sehr regelmäfsig angeordnet. Bei vielen Vögeln ist dies jedoch nicht der Fall; die einzelnen Reihen treten dann weniger deutlich hervor. Wie erwähnt, gehen die oberen Reihen in die *Tectrices humerales superiores* über; aufserdem nehmen sie im Verein mit den Hautfaltendecken an der Daumenbefiederung teil. Nach Sundevall sollen sich diese Deckfedern mit 2—3 Reihen auf die Hand fortsetzen. Eine Fortsetzung auf die Metacarpalien ist jedoch nicht anzunehmen. Zwischen den *Tectrices secundae seriei manus* und den Randdeckfedern and ich nur bei den *Alcidae* und den *Lamellirostres* eine aus sehr kurzen Federchen bestehende Reihe; es läfst sich jedoch nicht mit Sicherheit entscheiden, ob sie nicht den Randdecken angehört. Bei allen übrigen Vögeln bemerkte ich niemals eine Spur dieser Deckfedern auf den Metacarpalien. Häufig — sehr deutlich bei den Limicolae — ist sogar eine schmale, federfreie Stelle zwischen den eben erwähnten Handdeckfedern vorhanden. Im übrigen ist auch der Raum auf den Metacarpalien für eine Fortsetzung zu beschränkt. Die Anzahl der Reihen variiert ein wenig. Die meisten Reihen fand ich bei den Limicolae, nämlich 4—6, 4—5 bei den *Alcidae*, *Longipennes*, *Lamellirostres*, *Rasores* und *Gyrantes*, 3—4 bei *Sula*, einigen *Raptatores*, *Calamicolae*, *Caprimulgus*, 3 bei *Ardea*, 2 bei *Phalacrocorax carbo* (L.), *Botaurus stellaris* (L.) und den *Pici*; nur eine Reihe bei *Cypselus*.

Goodchilds Angabe, dafs bei den *Passeres* ebenfalls eine Reihe vorhanden ist, trifft nicht zu. Die *Minores* sind bei sämtlichen *Passeres* vollständig unterdrückt; dies ist für die *Passeres*

eins der wichtigsten Flügelfederkennzeichen. Auch Sundvall und Wray haben das Fehlen dieser Deckfedern bei den *Passeres* beobachtet.[1]) „An jedem Singvogel, selbst wenn er mit zusammengelegten Flügeln sitzt, und bei ausgestopften Exemplaren erkennt man auf den ersten Blick diesen Mangel, welcher macht, dafs dessen Flügel nur eine geringe Anzahl Deckfedern besitzt, und dafs diese einen unbedeutenden Raum im Verhältnis zu denen an den Flügeln der Arten einnehmen, welche anderen Ordnungen angehören."

Tectrices minimae.

An diesen Deckfedern treten keine besonderen Modifikationen auf. Die Hautfaltenreihen bestehen aus etwa 5—8, ebenfalls zum Carpalgelenk schräg zusammenlaufenden Reihen, die auf die gesamte Hautfalte verteilt sind.

Bei *Grus*, den *Limicolae* und *Longipennes* verkürzen sich die Deckfedern der einzelnen Reihen zum Hautfaltenrande sehr regelmäfsig. In der Nähe des Humeralgelenkes stofsen diese Deckfedern mit den Minores zusammen, gehen aber gewöhnlich nicht in die oberen Humeraldecken über. Auf den Metacarpalien finden sich meistens 2 Randreihen; die Deckfedern der obersten Reihe besitzen stets ausgeprägtere Gestalt, sind schmaler und kürzer.

Tectrices humerales superiores.

Die oberen Humeraldecken werden bei den meisten Vögeln vollständig von den Scapularfedern verdeckt; sie bilden gewöhnlich 2—3 Reihen, aber nur die Deckfedern der I. Reihe werden besonders ausgebildet; sie zeigen, wenn sie gut entwickelt sind, einige Formenähnlichkeit mit den *Remiges*.

Die I. Reihe besteht aus etwa 5—8 Deckfedern, von denen die mittleren die längsten sind; bei den meisten *Passeres*, *Cypselus* und einigen *Picariae* fand ich nur eine Reihe in stark reduziertem Zustande; bei den *Gyrantes*, *Rasores*, *Raptatores* besteht die I. Reihe aus 4—6 Deckfedern, in der Gröfse mit den *Minores* übereinstimmend, während die übrigen Reihen sehr kurz sind. Nur z. T. verdeckt und ziemlich kräftig entwickelt ist die I. Reihe bei *Grus*, den *Ardeidae*, *Limicolae* und sämtlichen *Lamellirostres*.

Vollständig unbedeckt und sehr stark ausgebildet sind die oberen Humeraldecken nur bei den *Podicipidae*, *Alcidae*, sowie *Sula bassana* (L.); bei den *Podicipidae* fand ich 8, bei den *Alcidae* 10—12, bei *Sula* sogar 15 Deckfedern der I. Reihe.

---

[1]) Sundvall, Über die Flügel der Vögel. Journ. f. Ornith. 3. Jahrg. 1855, p. 139.

Plumae pollicis.

Die eigentlichen Daumenfedern, die man auch den Handschwingen im weiteren Sinne zurechnet, da sie diesen ihrer Ausbildung nach sehr ähneln, bestehen durchschnittlich aus 4 Federn.

Die beiden äufseren sind oft stark verlängert, manchmal nur die äufserste allein, z. B. bei *Alcedo*, *Branta leucopsis.*

5 Daumenfedern fand ich nur bei den *Alcidae.* Die I. tritt gewöhnlich zurück.

Einen kurzen Daumenfittich besitzen die *Urinatoridae*, *Alcidae*, *Longipennes* und *Limicolae*; ziemlich verkürzt ist er bei *Cypselus*; eine mittelmäfsige Gröfse erreicht er bei den *Lamellirostres*, *Grus*, *Ardea*, sowie einigen *Raptatores*; am stärksten entwickelt fand ich die Daumenfedern bei den *Rasores*, *Gyrantes*, *Astur*, den *Pici*, *Coracias* und sämtlichen *Passeres*, bei letztgenannten sind die beiden äufsersten besonders lang; bei *Corvus* und *Oriolus* ist auch die II. etwas verstärkt, während bei den meisten übrigen *Passeres* die I. und II. Daumenfeder nicht hervortreten.

Tectrices aversae.

Die *Tectrices aversae* zeigen innerhalb der einzelnen Vogelgruppen nach der Ausbildung der beiden Reihen ein sehr wechselvolles Verhalten.

Da die Deckfedern der I. Reihe stets distal gedeckt sind, die der II. aber proximal, so erkennt man schon hiernach, welche Reihe zurückblieb oder verloren gegangen ist; nur die *Calamicolae* machen, wie bereits erwähnt, die einzige mir bekannte Ausnahme, indem beide Reihen proximal gedeckt sind.

Bei einigen Arten weichen auch die Handdecken von der normalen Deckung ab, z. B. bei *Sula*; sie sind hier vollständig proximal gedeckt, trotzdem sie der I. Reihe angehören.

Mit ganz geringen, aber sehr charakteristischen Ausnahmefällen, ist stets die I. Reihe stärker entwickelt, als die II.

Sehr gut treten die Deckfedern der I. Reihe hervor bei den *Lamellirostres*; die proximalen Armdecken erreichen fast Cubitalschwingenlänge; auch bei allen übrigen Vögeln, bei denen die I. Reihe stark entwickelt ist, findet stets eine beträchtliche Längenzunahme zum Humeralgelenk statt, wie bei den *Limicolae*, *Grus*, *Sula* und den *Longipennes.* Die I. Reihe wird nie vollständig unterdrückt, wohl aber die II., z. B. bei *Cuculus*, *Cypselus.*

Die Deckfedern der II. Reihe zeigen häufig eine starke Neigung zum Verschwinden.

Äufserst verkürzt, aber dennoch wegen der geringen Länge der *Tectrices infrabrachiales* deutlich sichtbar, fand ich die II. Reihe bei den *Podicipidae*, mit stark dunigem Gepräge bei den *Rasores*, sowie einigen *Raptatores* (*Pernis*, *Circus*).

Durchschnittlich sind die Deckfedern der II. Reihe von der halben Gröfse derjenigen der I. Reihe, aber viel schwächer ausgebildet.

Die *Gyrantes* und *Ardeidae* sind vor allen übrigen Vögeln dadurch gekennzeichnet, dafs die II. Reihe stärker hervortritt als die I. Reihe.

Innerhalb einzelner Familien, ja selbst ganzer Ordnungen weist die II. Reihe noch besondere Eigentümlichkeiten nach der Fortsetzung auf die Handregion auf, wie im speziellen Teile dieser Arbeit näher angegeben ist.

Durch eine ganz besondere Ausbildung der beiden Reihen sind die *Passeres* charakterisiert.

Sundevall gibt an, dafs die I. Reihe bei den Singvögeln vollständig unterdrückt ist, so dafs sich von ihr auch keine Spur vorfindet. Dies deckt sich nicht mit meinen Untersuchungen. Ich fand die I. Reihe nur im Bereiche des Unterarmes unterdrückt; auf der Handregion ist sie stets vorhanden; die II. Reihe dagegen findet sich nur auf dem Unterarm vor und fehlt vollständig auf der Hand, abgesehen von einer Deckfeder, die stets proximal zu Primarie I inseriert ist. Dasselbe gilt für die *Pici* und *Alcedo.*

Tectrices infrabrachiales.

Die *Tectrices infrabrachiales* entsprechen den *Minores* der dorsalen Flügelfläche; wie diese bestehen sie bei den meisten Gruppen aus mehreren Reihen. Je nach der Insertion der einzelnen Reihen habe ich unterschieden zwischen Ulnar-, Zwischen- und Radialreihen. Über die Ausbildung der einzelnen Reihen hat Sundevall einige Bemerkungen (p. 142) angeführt; ich werde diese jedoch erst im speziellen Teile dieser Arbeit berücksichtigen.

Eigenartigerweise sind die Deckfedern der einzelnen Reihen innerhalb der Armregion mit nur geringen Ausnahmen stets vollständig distal gedeckt; proximale Deckung stellte ich bei *Cypselus*, *Sturnus* und einigen *Corvidae* fest; bei den *Turdidae* tritt der Umschwung zur proximalen Deckung schon auf der distalen Unterarmhälfte ein.

Die I. Ulnarreihe liegt stets hinter der Aufsenkante der Ulna, oft sogar beträchtlich von der Ulna abgerückt und gleich hoch mit den *Tectrices aversae* II inseriert; von den Podicipidae abgesehen, habe ich diese Reihe bei sämtlichen Vögeln angetroffen; die II. Ulnarreihe ist über der Aufsenkante der Ulna inseriert; über der eigentlichen Ulnarfläche fand ich gewöhnlich nur Dunen, dagegen manchmal eine III. Reihe über der dem Radius zugekehrten Seite. Meistenteils sind nur 2 Ulnarreihen anzutreffen, 3 bei den Limicolae und *Longipennes*, *Sula* und den *Urinatores*; nur 1 Reihe stellte ich bei den *Passeres*, *Cypselus* und *Cuculus* fest, bei erstgenannten aber mit einigen Ausnahmen.

Zwischenreihen wurden im allgemeinen nicht ausgebildet; eine Zwischenreihe besitzen die *Rasores*, *Phalacrocorax carbo*, sowie die *Podicipidae*, 2 Zwischenreihen die *Lamellirostres*, *Urinatoridae* und *Alcidae*. Vollständig ausgebildete Radialreihen sind auch nur in vereinzelten Fällen anzutreffen. 2 Radialreihen fand ich nur bei den *Lamellirostres*, 1 bei *Sula* und *Phalacrocorax carbo*; bei den meisten übrigen Vögeln ist die Radialreihe gewöhnlich nur auf der proximalen Unterarmregion angedeutet, um zum Carpalgelenk in Dunen überzugehen.

Die Längenausbildung der einzelnen Reihen der *Tectrices infrabrachiales* zeigt ein äufserst wechselvolles Bild bei den verschiedenen Vogelgruppen.

Die I. Ulnarreihe tritt immer am stärksten hervor, indem sie entweder die II. Reihe der *Tectrices aversae* vollständig oder fast vollständig bedeckt. Die übrigen Reihen sind kürzer, zeigen aber noch besondere Modifikationen.

Auf der Hand setzen sich als vollständige Reihen nur die I. und II. Reihe fort; die III. sowie die übrigen sind entweder nur auf den Unterarm beschränkt oder gehen auf der proximalen Handregion bald in die kurzen Marginaldecken über. Bei einigen Vögeln sind die Handdecken bedeutend stärker ausgebildet, als die des Unterarmes, z. B. bei den *Raptatores*. Am Humeralgelenk findet stets ein mehr oder minder deutlicher Übergang in die *Tectrices humerales inferiores* statt.

Tectrices antecubitales.

Diese Deckfedern bekleiden die untere Hautfalte, aber sie sind nicht, wie die *Tectrices minimae*, auf die gesamte Hautfalte verteilt, sondern beschränken sich auf den obersten Rand derselben; nur die *Raptatores* machen hiervon eine Ausnahme.

Der gröfsere Teil der Hautfalte ist von dichten Dunen besetzt, daher sind die Hautfaltenreihen von den *Tectrices infrabrachiales* stets deutlich getrennt; ein Ineinandergehen in die unteren Humeraldecken findet ebenfalls nicht statt; sie sind von letzteren stets durch eine schmale federfreie oder dunenbesetzte Lücke geschieden.

Im allgemeinen bilden die Hautfaltendecken 3—4 Reihen; die I. Reihe verdeckt die Hautfalte stets vollständig, sehr oft auch die letzte Reihe der *Infrabrachiales*, da diese bei den meisten Vögeln sehr kurz ist. Die übrigen Hautfaltenreihen nehmen ziemlich gleichmäfsig an Länge ab; die beiden obersten Reihen sind immer sehr kurz. 2 Reihen fand ich bei den meisten *Passeres*, *Caprimulgus*, den *Pici* und *Podicipidae*. 3 bei *Coracias*, *Cuculus* und den *Calamicolae*, 3—4 bei der Mehrzahl der untersuchten Vögel, 4—5 bei den *Rasores* und *Lamellirostres*, 5 bei *Phalacrocorax carbo* (L.) und den *Urinatoridae*.

Die Längenausbildung der I. Reihe gibt z. T. charakteristische Merkmale ab.

Bei den *Passeres* sind die Hautfaltendecken äufserst weich, mit getrennten haarähnlichen Strahlen, besser entwickelt bei *Corvus*, *Oriolus*, *Sturnus*. Die aufserordentliche Länge der I. Reihe ist ein sehr gutes Kennzeichen der *Passeres*; den *Passeres* nahe stehen wiederum die *Pici*.

Auf der Hand sind stets 2 Randreihen vorhanden, deren Deckfedern aber eine ausgeprägtere Gestalt besitzen als diejenigen der Hautfalte. Die Deckfedern der obersten Randreihe sind schmaler und kürzer als die der Innenreihe.

Tectrices humerales inferiores.

Die unteren Humeraldecken setzen sich ebenfalls aus mehreren Reihen zusammen; im Gegensatz zu den *Tectrices humerales superiores* werden sie am ausgebreiteten Flügel nicht verdeckt, treten daher, wenn sie gut entwickelt sind, stets deutlich hervor.

Gewöhnlich sind 2—3 Reihen vorhanden. Die Deckfedern der I. Reihe erreichen z. T. eine beträchtliche Länge und charakterisieren bestimmte Familien sehr genau. Die übrigen Reihen treten vollständig zurück und stimmen in der Gröfse mit den benachbarten kurzen *Tectrices infrabrachiales* überein.

Die erste Reihe ist fast stets vollständig distal gedeckt proximale Deckung fand ich nur bei einigen Alcidae.

Die II. Reihe zeigt oft, die III. meistens proximale Deckung.

Die Anzahl der Deckfedern I. Reihe oder die der eigentlichen unteren Humeraldecken variiert ziemlich stark. Dies hängt mit der relativen Länge des Humerus zusammen. Am stärksten von sämtlichen untersuchten Vögeln treten diese Deckfedern hervor bei den *Limicolae*, *Lamellirostres* und *Sula*, am deutlichsten aber wohl bei *Grus*; eine mittlere Gröfse erreichen sie bei *Coracias*, *Cuculus*, den *Gyrantes*, *Raptatores*, *Longipennes*. Sehr kurz sind sie bei den *Alcidae*.

Innerhalb einzelner Ordnungen bemerkte ich z. T. starke Verschiedenheiten, wie zwischen den Tetraonidae und Phasianidae oder den Urinatoridae und Alcidae.

Am schlechtesten ausgebildet und nur durch dunige Federgebilde angedeutet, fand ich diese Deckfedern bei den *Passeres* und den *Pici*; bei *Cypselus* sind sie sogar vollständig unterdrückt.



Bemerkungen über die Eier der Paradiesvögel.

Von **Herman Schalow.**

Bis zum Jahre 1910, in welchem Hartert auf Grund des reichen im Museum zu Tring befindlichen Materials seine Arbeit: „On the eggs of the Paradiseidae" veröffentlichte, war nur Weniges über die Eier der Paradiesvögel bekannt geworden. E. P. Ramsay beschrieb 1883 das Ei von *Paradisea apoda raggiana* Scl., das erste, welches von den Arten der genannten Familie bekannt wurde. 1884 folgte A. B. Meyer mit der Beschreibung des Eies von *P. apoda apoda* L., von Ribbe auf Aru gesammelt. Dann wurde von North, Campbell u. a. in australischen Zeitschriften weiteres Material veröffentlicht. Hartert fafste 1910, unter Beschreibung der Sammlungen des Tringer Museums, in der oben angeführten Arbeit Alles bis dahin bekannt gewordene zusammen. Ergänzungen gaben in den folgenden Jahren W. von Rothschild und Ogilvie Grant. In dem gleichen Jahre, in welchem Hartert seine Veröffentlichung herausgab, erschien die zweite Auflage des Katalogs der Nehrkorn'schen Sammlung, welche neben den Beschreibungen bereits bekannter Eier noch diejenigen von 4 weiteren Arten brachte, welche in den englischen Sammlungen fehlten.

Die bis heute veröffentlichten Beschreibungen von Eiern der Paradiesvögel ermöglichen eine Reihe von Untersuchungen über die oologischen Beziehungen der Gattungen und Arten der Familie zu einander wie über die oologische Stellung der Paradiseidae in dem systematischen Aufbau der Klasse. Neben den vorhandenen, vielfach sehr eingehenden Beschreibungen der Eier gewähren zwei ganz ausgezeichnete, von H. Grönvold angefertigte Tafeln mit 24 Formen, welche Hartert und Ogilvie Grant ihren Arbeiten in den Naturae Novitates wie im Ibis beigegeben haben, die Möglichkeit, auch ohne direktes Vergleichsmaterial, zu nachstehenden Bemerkungen. Dasselbe gilt, vielleicht in noch höherem Grade, von den beiden, im Dreifarbendruckverfahren hergestellten Tafeln, welche einer Arbeit Campbells im Emu für 1913 beigefügt sind. Auf denselben werden die Eier von 12 Arten und Formen nach Exemplaren der grofsen australischen Sammlung H. L. White's in Belltrees (Neu-Süd Wales) dargestellt.

Nach den vorliegenden Beschreibungen und Abbildungen möchte ich folgende sechs Grundtypen für die Eier der Paradiesvögel annehmen. Da wir aber eine grofse Anzahl von Gattungen in oologischer Beziehung noch nicht kennen — von 32 jetzt allgemein angenommenen nur deren 16 — so erscheint es mir nicht ausgeschlossen, dafs den nachstehend charakterisierten Ei-Typen noch weitere sich werden anschliefsen lassen.

Typus I.

Meist eiförmig, zuweilen am spitzen Pol etwas abgerundet. Schale mit starkem Glanz. Grundfarbe ganz hell lehmfarben, rahmgelb, hell lederbräunlich bis zu dunklem rötlichen Braun. Schalengrundflecke matt violett rötlich bis violettgrau, meist schmal und kurz, in gröfserer Häufung am stumpfen Pol und vereinzelt sich zum spitzen Pol hinabsenkend. Oft sind sie auch ausgedehnt und breite Flatschen bildend. Vielfach liegen sie frei auf der Schalenfläche, oft werden sie durch die dunklen Streifenzeichen völlig bedeckt, sodafs nur an der Umrandung der letzeren die violettgrauen Schalenflecke erscheinen. Die Schalendeckflecke, immer in der Längsrichtung des Eies, sind lang, meist breit, zuweilen schmal und von dunkelgrauer hellerer meist aber brauner, dunkler sepiaartiger Färbung. In der Form sind sie gewöhnlich am oberen Pol dick und rund und dann in lange Wischer ausgezogen, die sich bis zum spitzen Pol hinabziehen. Sie stehen bald dichter, die Grundfarbe bedeckend, bald vereinzelter auf der Schalenfläche. Oft vereinigen sie sich zu gröfseren dunklen Fleckengebilden, die oben rundlich erscheinen und unten die spitzen Wischerenden zeigen.

Diese lang gewischten, wie mit einem breiten Pinsel heruntergezogenen Streifenlinien sind charakteristisch für diese Gruppe der Paradiesvogel Eier.

Typus II.

Eiförmig, zuweilen am spitzen Pol abgerundet. Die Grundfarbe schwankt zwischen rosagrau, blafsrötlich, dunkel rahmfarben wie matterem lederbräunlich. Unregelmäfsig die ganze Schalenfläche bedeckend hellere und dunklere, kürzere wie auch längere, meist schmale, zuweilen ausgedehnte Schalengrundflecke mit darüber gelagerten bräunlichen bezw. rotbraunen lang gebildeten Schalendeckflecken. Keine Wischstreifen.

Typus III.

Schalenglanz geringer als bei den beiden vorgenannten Gruppen. Grundfärbung graugelblich, schmutzig graulich mit leichtem rötlichen Anflug, weifslich oder rahmbräunlich. Fleckung ziemlich gleichmäfsig, spärlich, oft am stumpfen Pol etwas dichter, von dunkel violettgrauer Färbung. Darüber ziemlich grofse scharf umrandete bezw. lang gezogene dunkle braune Schalendeckflecke. Meist sind sie sparsam über die Eifläche verteilt, Hin und wieder am stumpfen Pol dichter stehend. Zuweilen treten wenig scharfe, dunkle Haarlinien auf.

Typus IV.

Schale mehr oder weniger glänzend. Grundfarbe weifslich rahmfarben, kräftig rahmfarben oder hellederbräunlich. Ohne jede Fleckung.

Typus V.

Grundfärbung weifslich, hell rosa, matt olivgrün. Die ganze Schalenfläche bedeckt mit feinen langgezogenen mehr oder weniger dunklen, grünen oder braunen, wirren, kritzlichen Haarlinien, die oft an einzelnen Stellen dunkle Verdickungen zeigen, ähnlich denen, wie wir sie von vielen Emberiziden kennen. Meist treten sie bei letzteren nur am stumpfen Pol auf und überziehen nicht wie ungeordnetes Haar die ganze Eifläche.

Typus VI.

Grundfärbung dunkel weinrot bezw. bräunlich. Schalengrundflecke dunkelbräunlich, fast gleichmäfsig über das ganze Ei, mit Ausnahme der Gürtelzone, zerstreut. Die Flecken sind von ganz unregelmäfsiger Form: nicht rundlich sondern länglich und unregelmäfsig verzogen, sternförmig geschlitzt und zerrissen. Hier und da traten, oft kaum wahrnehmbar, kleine violette Andeutungen, reichlicher vorhanden am stumpfen Pol, auf der Schalenfläche auf.

Überblicken wir die vorstehend charakterisierten Ei-Typen, so finden wir zwei aufserordentlich scharf gesonderte neben anderen, die kein aufsergewöhnliches Gepräge tragen. Die eine Gruppe umschliefst diejenigen Eier, welche die, wie mit einem Pinsel gewischten langen, oft vom stumpfen bis zum spitzen Pol sich erstreckenden Flecke zeigen. Die zweite Gruppe hat auf der Eifläche ein wirres Netz starker Haarlinien. Die anderen Gruppen umschliefsen die mehr oder weniger gefleckten bezw. ungefleckten Formen.

Die nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht der mir bekannt gewordenen Eier von 43 Arten und Formen, geordnet nach den vorbeschriebenen Grundtypen. Eine kurze Übersicht der Literatur, auf welche in der Tabelle Bezug genommen wird, schicke ich der Übersicht voraus.

1. Ramsay, Proc. Linn. Soc. New South Wales, vol. 8, 1883, 26.
2. Meyer, Zeitschr. f. d. ges. Ornith. Bd. 1, 1884, 293, Taf. 17, fig. 2.
3. North, Descr. Cat. Nests and Eggs of Birds breeding in Australia and Tasmania, vol. 1. Sydney (1889—92).
4. Meyer, The Ibis, 1893, 481, Taf. 13 (nicht 1903 wie Hartert S. 489 zitiert).
5. Rothschild und Hartert, Novitates Zool. 1896, 234.
5a. Le Souëf, Ibis 1897, 394, fig. 1.
6. Rothschild, Bull. Brit. Ornith. Club, vol. 8, 13, 1898—99.
7. North, Victoria Naturalist, vol. 12, 1899, 10.

8. Campbell, Nests and Eggs Australian Birds. Melbourne (1901).
9. Rothschild, Novitates Zool. 1903, 84.
10. North, Proc. Linn. Soc. N. S. W. vol. 33, 1908—09, 799.
11. Le Souëf, The Emu, vol. 8, July 1908—09, 37, Taf. 4.
12. North, Victoria Nat. vol. 25, 1909, No. 10, 162—168, Taf. 7—8.
13. Jackson, The Emu, vol. 8, Juni 1909, 233—283, Taf. 24, 28, 32, 34, 35 und 38.
14. Nehrkorn, Katalog der Eiersammlung. 355—357, 2. Auflage, Berlin (1910).
15. Hartert, Novitates Zool., vol. 18, 1910, 484—491, Taf. 10.
16. Rothschild, The Ibis, 1911, 350—351.
17. — Bull. Brit. Ornith. Club, 1911—12, 117.
18. Barnand, The Emu, vol. 9, July 1911, 29.
19. White, The Emu, vol. 12, July 1912, Pt. 1, 20.
20. Rothschild, The Ibis, 1912, 111—112.
21. Jackson, The Emu, vol. 12, Oct. 1912, Pt. 2, 65—104, Taf. 9 und 12.
22. Ogilvie Grant, The Ibis 1912, 112—118, Taf. 3.
23. — Catalogue of the Coll. of Birds Eggs in the Brit. Mus. vol. 5, 447—453, London (1912).
24. Campbell, The Emu, vol. 13, October 1913, Pt. 2, 65—74, Taf. 11 und 13.
25. Nehrkorn, Nachtrag zu Nehrkorns Eierkatalog, 35, Berlin (1914).

Im voraus möchte ich zu der folgenden Tabelle bemerken, dafs die Gattungen der *Paradiseidae* in den nachstehenden Bemerkungen in dem Umfange angenommen worden sind, wie sie von Rothschild 1898 und 1911 begrenzt wurden. Die von Sharpe 1909 aufgeführten weiteren Gattungen: *Calastrapia* Sharpe, *Astrarchia* A. B. Meyer, *Trichoparadisea* A. B. Meyer, *Uranornis* Salvad., *Paradisornis* Finsch, *Rhipidornis* Salvad. und *Eucorax* Sharpe sind von v. Rothschild eingezogen worden. Und mit Recht. Auf Grund der nur den Männchen eigenen, sich vielfach ähnelnden Brust-, Kopf- und Schwanz-Schmuckfedern allein Gattungen aufzustellen mufste zu überflüssiger Zersplitterung führen. Man wäre dann fast berechtigt gewesen für jede Art eine Gattung oder Untergattung zu schaffen.

	Beschreibung der Eier	Abbildung der Eier	Sammlung	Typus der Eier I	II	III	IV	V	VI
Ptilonorhynchus Kuhl									
P. violaceus (Vieill.)	Campbell (8 p. 191), North (3 p. 36), Hartert (15 p. 484), Nehrkorn (14 p. 356).	Campbell Taf. 9.	Tring Mus., H. Munt Coll. Nehrkorn.			—			
P. minor Campb.	White (19 p. 20), Campbell (24 p. 65).	Campbell Taf. 11 f. 6.	White.			—			
P. holosericeus Campb.	Campbell (24 p. 65).	Campbell Taf. 11 f. 4.	White.			—			
Aeluroedus Cab.									
A. viridis (Lath.)	Campbell (8 p. 196), North (3 p.70), Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p. 485).		Nehrkorn.				—		

A. melanotis melanocephalus Rams.	Cat. Eggs Brit. Mus. (23 p. 453).		Brit. Mus.				—	
A. melanotis maculosus Rams.	North l. c. (3 p. 73), Campbell (8 p. 195), Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p 485), Jackson (13 p. 233).	Hartert Taf. 10 f. 19, Jackson Taf. 24.	Tring Mus., Nehrkorn.				—	
A. buccoides geislerorum A. B. Meyer	Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p. 485).	Hartert Taf. 10 f. 14.	Tring Mus., Nehrkorn.				—	
A. buccoides stonei Sharpe	Cat. Eggs Brit. Mus. (23 p. 452).		Brit. Mus.				—	
Scenopoeetes Coues	North (3 p. 69).							
S. dentirostris Rams.	North (12 p. 165), Jackson (13 p. 233), North (10 p. 799).	North 12, Taf. 8, Hartert Taf. 10 f. 18, Jackson Taf. 32, 34, 38.	Tring Mus.				—	

	Beschreibung der Eier	Abbildung der Eier	Sammlung	Typus der Eier					
				I	II	III	IV	V	VI
Chlamydera J. Gd.									
Ch. cerviniventris J. Gd.	North (3 p.58), Campbell (18 p. 206), Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p. 486), Campbell (24 p. 65.	North Taf. B II f. 8, Hartert Taf. 10 f. 17, Campbell Taf. 11 f. 3.	Tring Mus., Nehrkorn, White.					—	
Ch. maculata maculata J. Gd.	North (3 p.41), Campbell (8 p. 198), Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p. 486), Cat. Eggs B. Mus.(23 p.452), Jackson (21 p. 65), Campbell (24 p. 65).	North Taf. B II f. 4—6, Campbell Taf. 9, Jackson Taf. 9 u. 12, Campbell Taf. 11 f. 1 u. 2.	Nehrkorn, Brit. Mus., White.					—	

Ch. maculata guttata J. Gd.	North (7 p. 10), Campbell (8 p. 1078), North (3 p. 48), Hartert (15 p. 486), Campbell (24 p. 65).	North Taf. B II f. 7, Emu IX Taf. 28, Campbell Taf. 11 f. 8.	White.					—
Ch. nuchalis nuchalis (Jard. Selby)	North (3 p. 51), Campbell (8 p. 203), Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p. 486). Cat. Eggs B. Mus. (23 p. 452), Campbell (24 p. 65).	North Taf. B II f. 3, Hartert Taf. 10 f. 15, 16, Campbell Taf. 11 f. 5.	Nehrkorn, Tring Mus., Brit. Mus., White.					—
Ch. nuchalis orientalis J. Gd.	North (3 p. 55), Campbell (8 p. 204), Hartert (15 p. 486), Campbell (24 p. 65).	North Taf. B II f. 9—12, Campbell Taf. 11 f. 9.	Coll. White.					—

	Beschreibung der Eier	Abbildung der Eier	Sammlung	Typus der Eier I	II	III	IV	V	VI
Amblyornis Ell.									
A. inornatus (Schl.)	Nehrkorn (14 p. 356), Hartert (15 p. 487), Cat. Eggs B. Mus. (23 p. 451).		Nehrkorn, Brit. Mus.				—		
A. subalaris subalaris Sharpe	Cat. Eggs Br. Mus. (23 p. 451).		Brit. Mus.				—		
Sericulus Sw.									
S. chrysocephalus Lewin	North (3 p. 60), Campbell (18 p. 208), Nehrkorn (14 p. 357), Hartert (15 p. 487), Campbell (24 p. 65).	Campbell Taf. , Campbell Taf. 11 f. 7.	Nehrkorn, White.					—	

Prionodura de Vis									
P. newtoniana de Vis	North (12 p. 162), Jackson (13 p. 233), Hartert (15 p. 487), North (10 p. 799).	North Taf. 7, Jackson Taf. 28, Hartert Taf. 10 f. 9.	Tring Mus.				—		
Parotia Vieill.									
P. sefilata lawesi Rams.	Hartert (15 p. 487).	Hartert Taf. 10 f. 20.	Tring Mus.						—
Lophorina Vieill.									
L. superba minor Rams.	Hartert (15 p. 487), Cat. Eggs (23 p. 451), Grant (22 p. 116).	Hartert Taf. 10 f. 22, 23, Grant Taf. 3 f. 6.	Tring Mus., Brit. Mus.		—				
L. latipennis Rothsch.	Nehrkorn (25 p. 35).		Nehrkorn.		—				
Ptilorhis Sw.									
P. paradisea paradisea Sw.	North (3 p. 23), Campbell (8 p. 66), Hartert (15 p. 488), Campbell (24 p. 65).	Campbell Taf. 13 f. 4.	Coll. White.	—					

	Beschreibung der Eier	Abbildung der Eier	Sammlung	Typus der Eier I	II	III	IV	V	VI
P. paradisea victoriae J. Gd.	North (3 p. 26), Campbell (8 p. 69), Hartert (15 p. 488), Jackson (13 p. 233), Campbell (24 p. 65).	Hartert Taf. 10 f. 5, Jackson Taf. 35, Campbell Taf. 13 f. 3.	Tring Mus., Coll. White.	—					
P. magnifica intercedens Sharpe	Hartert (15 p. 488), Cat. Eggs (23 p. 447), Grant (22 p. 117).	Hartert Taf. 10 f. 9, Grant Taf. 3 f. 4 u. 5.	Tring Mus., Brit. Mus.	—					
P. magnifica alberti Ell.	North (3 p. 29), Campbell (8 p. 76), Nehrkorn (14 p. 355), Hartert (15 p. 488),	Grant Taf. 3 f. 7 u. 8, Campbell Taf. 13 f. 2, Le Souëf Taf. 5 a, Text f. 1.	Nehrkorn, Brit. Mus., Coll. White.	—					

	Cat. Eggs (23 p. 445), Grant (22 p. 117), Campbell (24 p. 65), Le Souëf (5a p. 394).								
Seleucides Less.									
S. ignotus ignotus (Forst.)	Rothschild (6 p. 13), Hartert (15 p. 488).	Hartert Taf. 10 f. 2.	Tring Mus.	—					
Astrapia Vieill.									
A. rothschildi Foerster	Rothschild (20 p. 111).		Tring Mus.	—					
A. stephaniae (Finsch u. Meyer)	Hartert (15 p. 488), Grant (22 p. 114), Cat. Eggs (23 p. 448).	Hartert Taf. 10 f. 8, Grant Taf. 3 f. 3.	Tring Mus., Brit. Mus.	—					
Paradisea L.									
P. apoda apoda L.	Meyer (2 p. 293), Grant (22 p. 113), Cat. Eggs (23 p. 488).	Meyer Taf. 17 f. 2, Grant Taf. 3 f. 2.	Brit. Mus., Dresdner Mus.	—					

	Beschreibung der Eier	Abbildung der Eier	Sammlung	Typus der Eier I	II	III	IV	V	VI
P. apoda augustae victoriae Cab.	Meyer, Ibis (4 p. 481), Nehrkorn (14 p. 356), Hartert (15 p. 489).	Meyer Taf. 13, Hartert Taf. 10 f. 1.	Nehrkorn, Tring Mus., Dresdner Mus.	—					
P. apoda raggiana Scl.	Ramsay (1 p. 26), Hartert (15 p. 489), Grant (22 p. 114, Cat. Eggs (23 p. 449), Le Souëf (11 p. 37).	Hartert Taf. 10 f. 3, Grant Taf. 3 f. 1, Le Souëf Taf. 4.	Tring Mus., Brit. Mus., Samml. Hunt.	—					
P. minor minor Shaw	Hartert (15 p. 489).	Hartert Taf. 10 f. 6.	Tring Mus.	—					
P. minor finschi A. B. Meyer	Hartert (15 p. 489).	Hartert Taf. 10 f. 7.	Tring Mus.	—					
P. gulielmi Cab.	Rothschild (20 p. 111).		Tring Mus.	—					
P. rudolphi (Finsch)	Hartert (15 p. 489).	Hartert Taf. 10 f. 4.	Tring Mus.	—					

Manucodia Bodd.								
M. atra atra (Less.)	Nehrkorn (14 p. 356), Hartert (15 p. 490).		Nehrkorn, Tring Mus., Dresdner Mus.			—		
M. atra altera Rothsch. u. Hart.	Rothschild Nov. Zool. (9 p. 84), Hartert (15 p. 490), Cat. Eggs (23 p. 450).	Hartert Taf. 10 f. 12.	Tring Mus., Brit. Mus.			—		
M. chalybata orientalis Salvad.	Nehrkorn (14 p. 356), Hartert (15 p. 490).	Hartert Taf. 10 f. 13.	Nehrkorn, Tring Mus., Dresdner Mus.			—		
M. chalybata jobiensis Salvad.	Cat. Eggs (23 p. 450).		Brit. Mus.			—		
M. comrii Scl.	Rothschild u. Hartert (5 p. 234), Hartert (15 p. 490).	Hartert Taf. 10 f. 11.	Tring Mus., Dresdner Mus.			—		

	Beschreibung der Eier	Abbildung der Eier	Sammlung	Typus der Eier					
				I	II	III	IV	V	VI
Phonygammus Less. u. Garnier.									
Ph. keraudreni gouldi (G. R. Gray)	North (3 p. 32), Campbell (8 p. 78), Hartert (15 p. 491), Campbell (24 p. 65).	North Taf. B III f. 6, Campbell Taf. 6, Campbell 24 Taf. 13 f. 1.	Coll. White.		—				
Ph. keraudreni jamesi Sharpe	Nehrkorn (14 p. 356), Hartert (15 p. 490), Cat. Eggs (23 p. 449).	Hartert Taf. 10 f. 10.	Tring Mus., Nehrkorn, Brit. Mus., Dresdner Mus.		—				
Lycocorax Bp.									
L. pyrrhopterus obiensis Bernst.	Nehrkorn (14 p. 356), Hartert (15 p. 491).		Nehrkorn.					—	

Also zusammengefafst: zum Typus I gehören die Gattungen *Ptilorhis*, *Seleucides*, *Astrapia*, *Paradisea;*

zum Typus II: *Lophorina*, *Phonygammus*,

zum Typus III: *Ptilonorhynchus*, *Manucodia*,

zum Typus IV: *Aeluroedus*, *Scenopoeetes*, *Amblyornis*, *Prionodura*,

zum Typus V: *Chlamydera*, *Sericulus*, *Lycocorax*,

zum Typus VI: *Parotia*.

Die Beschreibungen, welche Nehrkorn, Hartert und White von den Eiern verschiedener Arten der Gattung *Ptilonorhynchus* geben und vornehmlich die von Campbell veröffentlichten Abbildungen der Eier der Arten *P. holosericeus* und *minor* lassen es zweifelhaft erscheinen, ob die Gattung dem von mir angenommenen Typus III, dem die *Manucodia*-Formen hauptsächlich angehören, einzureihen ist. Das in der Sammlung von Nehrkorn befindliche Ei von *P. violaceus* hat allerdings entschiedenen *Manucodia* Charakter.

Das im British Museum befindliche, in Kagi auf dem Mount Victoria gesammelte Ei von *Lophorina minor* soll longitudinale Streifung zeigen. Ich werde weiter unten darauf zurückkommen. Sollte sich dies als typisch erweisen, so würde die Gattung von *Phonygammus* oologisch zu trennen und den echten Paradiesvögeln anzureihen sein, deren Eier den „paradiseine" Streif, wie Hartert ihn treffend bezeichnet hat, besitzen.

Nach einer Mitteilung Rothschilds (Ibis, 1911, 365) kannten wir bis zu dem genannten Jahr 108 Arten und Formen der Paradiesvögel einschliefslich der Laubenvögel. Dieser Zahl sind vier weitere: *Paradigalla brevicauda*, *Falcinellus striatus atratus*, ferner *Ptilonorhynchus minor* und *holosericeus*, welche von Rothschild, Hartert und Campbell beschrieben wurden, anzureihen. Von diesen 112 Arten und Formen sind die Eier von nur 43 bekannt, also rund 38 %. Möglicherweise finden sich in mir nicht zugänglichen australischen Zeitschriften die Beschreibungen weiterer Formen. Während wir Paradiesvögel seit anfang des sechszehnten Jahrhunderts kennen [1]) wurden Eier derselben — wenigstens wissenschaftlich festgelegt — erst rund 250 Jahre später bekannt. Eine in ihrem Verbreitungsgebiet — verschiedene Teile Deutsch Neu-Guineas — ungemein häufige Art, *Cicinnurus regius regius*, ist seit 1750 bekannt. (Edwards Nat. Hist Birds and other Animals.) Heute, nach 160 Jahren, kennen wir, wie schon Hartert erwähnt, noch nicht deren Eier.

---

[1]) Man vergleiche die ausgezeichnete Abhandlung Stresemann's: Was wufsten die Schriftsteller des XVI. Jahrhunderts von den Paradiesvögeln?] (Novitates Zoolog. vol. 21, Febr. 1914, 13—24, Taf. I u. II).

Die Gattungen, von deren Arten Eier unbekannt sind, sind die folgenden:

Xanthomelus Bp.	*Janthotorax* Bütt.
Loboparadisea Rothsch.	*Paryphephorus* A. B. Meyer
Cnemophilus Vis.	*Drepanornis* Scl.
Loria Salvad.	*Falcinellus* Vieill.
Paradigalla Less.	*Schlegelia* Bernst.
Macgregoria Vis.	*Cicinnurus* Vieill.
Pteridophora A. B. Meyer	*Diphyllodes* Less.
Lamprothorax A. B. Meyer	*Semioptera* G. R. Gray.

Hartert (l. c. 491) hat hierauf bereits hingewiesen. Es fehlt in seiner Aufzählung die Gattung *Paryphephorus* A. B. Meyer (Ibis 1890, 420), welche von dem genannten Autor allerdings unter Vorbehalt aufgestellt aber, so viel ich weifs, auch von Rothschild nicht eingezogen worden ist. Sie scheint mir, gegenüber den anderen Gattungen der Familie, durch den grofsen, aufrichtbaren Nackenkragen genügend differenziert. Was die beiden Gattungen *Drepanornis* und *Diphyllodes* anbetrifft, so hat Rothschild in der Juni Sitzung 1912 des British Ornithologists Club (Bull. Br. O. Club, vol. 29, 12. Juni 1912, 117). Eier von Arten genannter Gattungen (*Dr. albertisi geisleri* Meyer, *D. albertisi cervinicauda* Sclat. und *Diphyllodes magnifica hunsteini* Finsch und Meyer, von Keysser in dem Rawlinson Gebirge, Deutsch Neu Guinea, gesammelt und wahrscheinlich im Besitz des Tring Museum) vorgelegt. Da dieselben jedoch nicht beschrieben worden sind, was ungemein zu bedauern ist, so scheiden sie für unsere Untersuchungen aus.

Unter Hinweis auf die Beschreibung Nehrkorns in seinem Katalog von *Amblyornis inornatus* (Schl.), dessen Ei im Tringer Museum fehlt, bemerkt Hartert: „unfortunately, as usual, no collector's name or authority is stated, so that this information will require confirmation.“ Die Liebenswürdigkeit meines Freundes Nehrkorn setzt mich in den Stand nicht nur den Sammler des Eies dieser Art sondern auch diejenigen der anderen Paradiesvogel-Eier seiner Sammlung hier zu nennen und eine Ergänzung seines Katalogs damit zu geben:

Ptilonorhynchus violaceus, von Le Souëf in Melbourne erhalten.

Aeluroedus viridis, von Campbell erhalten.

A. melanotis maculosus (Nehrkorn: *A. maculosus*), aus Queensland durch Schlüter erhalten.

A. buccoides geislerorum (Nehrkorn: *A. geislerorum*), gesammelt von Carl Wahnes.

Chlamydera cerviniventris (Nehrkorn: *Chlamydodera cerviniventris*).

Chl. maculata maculata (Nehrkorn: *Chl. maculata*).

Chl. nuchalis nuchalis (Nehrkorn: *Chl. nuchalis*), die drei Formen von Campbell erhalten.

Amblyornis inornatus, gesammelt von Carl Wahnes.

Sericulus chrysocephalus vom Richmond River durch Campbell erhalten.

Ptilorhis magnifica alberti (Nehrkorn: *Craspedophora alberti*).

Von H. G. Barnand gesammelt, durch Campbell erhalten.

Paradisea augustae victoriae gesammelt von Carl Wahnes.

Manucodia atra atra (Nehrkorn: *M. atra*), aus der Sammlung von Stoan stammend und nach dessen Tode auf einer Auction in London gekauft.

M. chalibata orientalis (Nehrkorn; *M. chalybata*), gesammelt von Weiske.

Phonygammus Keraudreni jamesi (Nehrkorn: *Phonygama jamesi*) durch Rosenberg erhalten.

Lycocorax pyrrhopterus obiensis (Nehrkorn: *L. obiensis*) angeblich v. Strafsen gesammelt, durch Rolle erhalten.

Lophorina latipennis gesammelt von Carl Wahnes.

Nachstehend gebe ich die Mafse verschiedener Arten und Formen, wie sie sich nach den Mitteilungen von North, Campbell, White, Hartert und Nehrkorn ergeben:

Ptilonorhynchus		
violaceus	mm	42 × 30, 34.7 × 28.4, 42 × 29
minor	„	40.5 × 27.5
holosericeus	„	46 × 27.
Aeluroedus		
viridis	„	43 × 31, 42 × 31.5
maculosus	„	40 × 30, 38.5 × 28
		42.6 × 23, 41 × 27.8
geislerorum	„	40 × 26, 41.3 × 26.5 45 × 29
Scenopoeetes		
dentirostris	„	43.5 × 18.05.
Ptilorhis		
paradisea	„	33 × 22
victoriae	„	32 × 22, 32 × 23.2
		34.8 × 22.9
alberti	„	32 × 23.
Seleucides		
ignotus	„	39.2 × 22.

Astrapia		
stephaniae	mm	36.5 × 25.4.
Paradisea		
apoda	„	37 × 24
augustae victoriae	„	35 × 24, 35 × 24.6
		34.5 × 24.6
raggiana	„	38.2 × 24 3, 37.5 × 25.7
minor	„	35.2 × 20.8
finschi	„	36 × 26, 35 × 26
rudolphi	„	38.5 × 24.
Manucodia		
atra	„	37.5 × 27, 38 × 27, 39 × 26.5.
		41 4 × 27
altera	„	41 × 27.5
orientalis	„	38 × 25,5.
Chlamydera		
cerviniventris	„	40.6 × 27.9, 40 × 28, 41 × 27
maculata	„	40 × 26, 38 × 26, 38 × 25,
		40 × 27
guttata	„	35 × 24
nuchalis	„	47 × 28, 40.5 × 28
orientalis	„	40 × 27.
Amblyornis		
inornatus	„	40 × 29, 40 × 28.
Sericulus		
chrysocephalus	„	37 × 25, 38 × 27, 38 × 26.
Prionodura		
newtoniana	„	34.5 × 24.7.
Parotia		
lawesi	„	33 × 24.
Lophorina		
superba	„	34.4 × 23.6, 33.3 × 23.2
latipennis	„	28 × 21, 30 × 22, 27.5 × 22
orientalis	„	35 × 25, 37.5 × 26, 35.1 × 26.7
		35 × 27, 36.7 × 26.7
comrii	„	43 × 29.
Phonygammus		
gouldi	„	36 × 22
jamesi	„	35.5 × 24, 35.5 × 23.8, 36 × 26
Lycocorax		
obiensis	„	41 × 29.

Innerhalb der Arten der einzelnen Gattungen, wie der Arten selbst, scheinen die Gröfsenverhältnisse der Eier, und damit auch

die Form, wesentlichen Schwankungen unterworfen zu sein. Die gröfsten Längen zeigen die Arten der Gattungen *Aeluroedus*, *Ptilonorhynchus*, *Manucodia* und *Chlamydera*, die geringsten Breiten die Gattungen *Scenopoeetes*, einzelne Arten von *Lophorina*, *Paradisea* und *Ptilorhis*. Die geringsten Differenzen zwischen Längen- und Breitendurchmesser scheinen die Eier von *Parotia* und einzelne Stücke von *Lophorina latipennis* zu besitzen.

Die wenigen vorhandenen kurzen Notizen über das Korn und den Schalenglanz der Paradiesvogeleier gehen weit auseinander. Stumpf: *Amblyornis*, *Lycocorax*; schwach glänzend: *Manucodia*, *Lophorina*, *Phonygammus*, *Aeluroedus*; stark glänzend: *Sericulus*, *Chlamydera*.

Nachstehend folgt eine Anzahl von Mitteilungen über die Eier einzelner Arten und über die individuelle Variation in Form, Färbung und Zeichnung derselben, soweit sich solche aus den vorhandenen Beschreibungen und Abbildungen erkennen läfst.

Die Eier der drei bekannten Arten der Gattung *Ptilonorhynchus* scheinen unter sich vollkommen verschieden. In ihrem Zeichnungscharakter haben sie Züge, die schwer mit denjenigen der übrigen Paradiesvogel-Eier in Einklang zu bringen sind. Ich habe bereits oben darauf hingewiesen. Die einzelnen Beschreibungen der Eier von *P. violoceus*, welche wir von Campbell, Hartert und Nehrkorn besitzen, decken sich noch in den Hauptzügen. Auch die Beschreibung von *P. minor* durch White läfst sich allenfalls noch in den allgemeinen Gattungscharakter einfügen, wenngleich sich bereits hier in der Eiform, Schalenfärbung und Ausdehnung der rötlich braunen und umbrafarbenen wie der darunter liegenden rötlichgrauen Grundflecken starke Unterschiede zeigen. Auf das Variieren der Schalenfärbung zwischen heller und dunklerer Rahmfärbung bis zu lederfarbenem Ton möchte kein Gewicht zu legen sein, da diese Charactere bei den gesammten Arten und Formen der *Paradiseidae* grofsen Schwankungen unterworfen sind. Nach White sollen bei *P. minor* nie Striche oder Schnörkel, die bei dem südlichen *P. violaceus* zuweilen auftreten, vorhanden sein. Die Flecken sind bei der ersteren Art grofs, hellbräunlich, um den stumpfen Pol gelagert, so dafs die Gürtelzone und der spitze Pol ungefleckt sind. Nicht in der Form wohl aber in der Fleckenfärbung und Anordnung gleicht das Ei von *P. minor* Campb., nach der von Campbell gegebenen guten Abbildung, ungemein der ralliformen *Amaurornis phoenicura* (Forster) (Cat. Birds Eggs Brit. Mus. vol. 1, 121, Plate 9, f. 5). Das von Campbell nach einem Exemplar der grofsen White'schen Sammlung abgebildete Ei von *Ptilonorhynchus holosericeus* fällt vollständig aus dem Rahmen der übrigen, bis jetzt beschriebenen Paradiesvogel Eier heraus. In der Form zeigt es zwar einen starken Anklang an die Eier der Gattung *Chlamydera*, die Fleckenzeichnung aber ist eine vollkommen andere. Die so ungemein charakteristischen Haarlinien fehlen. Die Linien werden zu breitgedrückten,

zusammenhängenden Flecken und breiteren, gleichfalls zusammenhängenden bräunlichen schnörkelartigen Gebilden, die aber mehr rundlicher Art sind und nicht die eckigen Linien der *Chlamydera* Arten aufweisen. Bei diesen letzteren treten auch die untergelegten hellgraulichen ausgedehnteren Schalenflecken stark zurück.

Die Eier der Gattung *Aeluroedus* variieren in der Schalenfärbung zwischen hell rahmfarben, graulich gelb, bräunlich gelb bis hell bräunlich. Die einzelnen Färbungen sind jedoch nicht charakteristisch und typisch für die verschiedenen Arten. Der genannten Gattung gleicht in dem Vorhandensein verschiedener Grundfärbungen auch *Scenopoeetes*. Oft scheinen bei ersterer Gattung nicht so walzenförmige Eier aufzutreten wie sie Hartert abbildet.

Auch die Eier der Gattung *Chlamydera* scheinen bezüglich der Grundfärbung grofsen Variationen unterworfen zu sein, welche selbst innerhalb der einzelnen Arten auftreten. Wir kennen z. B. Eier von *Ch. nuchalis nuchalis* mit fast weifslicher und solche mit intensiv grünlicher Schalenfärbung; andere wieder haben einen graugelben, hellgrauen, olivengrünen, rahmfarbenen oder hellbräunlichen Schalengrundton. Dagegen ist die Streifen- und Haarlinienzeichnung typisch für die sämmtlichen Arten und Formen der Gattung, wenn sie auch hinsichtlich der Ausdehnung uud der Bedeckung der Schalenfläche stark variiert. Campbell hatte Gelegenheit 12 Gelege von *Ch. maculata maculata* untersuchen zu können. Bei 6 Eiern war die ganze Schalenfläche mit wirrem Haarnetz überzogen, bei drei derselben war der spitze Pol völlig frei, bei zwei weiteren zeigte sich das wirre Netz nur gering am stumpfen Pol und eines zeigte auf der ganzen Schalenfläche nur wenige, kaum angedeutete verlorene helle Linien.

Im Emu (vol. 12, Okt. 1912, Pt. 2, Tafel 9) blldet Jackson ein Ei vorgenannter Form (jetzt in der Sammlung White) ab, welches wenige starke Striche und einige Haarlinien am Gürtel und aufserdem einige verlorene am spitzen Pol zeigt, sonst aber ganz frei von Zeichnung ist,

Die von *Ch. cerviniventris* durch Campbell gegebene Abbildung gleicht bis auf die etwas hellere Grundfärbung der Hartert'schen. Der Charakter der Kritzelzeichnung ist genau der gleiche, nur ist die Schalenfläche nicht so eng umzogen, die Linien stehen weiter auseinander, sodafs mehr von der Schalenflächenfärbung heraustritt. Die sich in den Haarlinien findenden Klexe scheinen bei dieser Art (und bei *Ch. nuchalis*) häufiger dicker als bei den verwandten Arten der Gattung aufzutreten. Die vorliegenden Beschreibungen der Eier von *Ch. maculata maculata* stimmen in den Hauptzügen überein. Ein von Campbell abgebildetes Ei (Sammlung White) zeigt einen interessanten Charakter: die Zeichnung am stumpfen Pol ist völlig verfilzt und nur einige Linien scheiden sich nach der Gürtelzone hin aus. Dann folgt eine ungefleckte Schalenfläche und am spitzen Pol ganz vereinzelte

dickere Kritzel. *Ch. maculata guttata* wird mit bläulicher Schalenfärbung beschrieben. Der bei *Ch. nuchalis nuchalis* sich findenden dunkleren braunen Fleckhäufungen und Kritzelklexe, deren auch Nehrkorn erwähnt, und die auch auf den von Campbell abgebildeten Eiern sich zeigen, habe ich bereits oben Erwähnung getan.

Die Gattung *Sericulus* hat den gleichen Eitypus wie *Chlamydera*. Die Kritzelzeichnung scheint indessen nicht so tief umbrabraun zu sein wie bei den verschiedenen Arten und Formen des letzteren Genus. Die Schale ist dünn und recht glänzend.

Das Ei von *Parotia*, welches Hartert abbildet — in anderen Sammlungen, mit Ausnahme vielleicht der von White in Belltrees scheinen sich keine Exemplare dieser Gattung zu befinden —, zeigt nichts von dem Charakter der übrigen Arten der Paradiesvögel. Es besitzt eine überraschende Ähnlichkeit, nicht hinsichtlich der Form und wahrscheinlich auch des Korns, wohl aber in Färbung und Zeichnung mit der neuseeländischen *Coturnix novaezealandiae* (Q. u. G.). Zu vergleichen Catalogue of Birds Eggs Brit. Museum, vol. 1, Tafel 4, fig. 6.

Die Eier von *Lophorina superba minor* scheinen, wie die der Gattung *Ptilonorhynchus*, ungemein zu variieren. Ein Stück des Tring Museums ist rötlich braun mit langgezogenen graubräunlichen, matt gehaltenen Flecken, das andere ist mehr rahmfarben mit grofsen graulichen dicht stehenden Schalenflecken und darüber langgezogenen rötlichen streifigen Flecken. Hier und da finden sich einige wenige dunklere Punkte und Flecken. Das Ei von *L. latipensis* der Nehrkorn'schen Sammlung ähnelt dem von *L. s. minor* hat aber am stumpfen Pol eine gröfsere Fleckenhäufung. Das im Brit. Museum befindliche Ei sieht ganz anders aus. Es ist viel dunkler rötlichbraun als die Tring-Eier und hat am stumpfen Pol eine Häufung in einanderfliefsender dunkel gräulicher bis zur Gürtelzone reichenden Flecken, auf denen sich wenige schmale linienartige kurze Strichelchen lagern. Letztere zeigen sich auch, aber ganz vereinzelt, am spitzen Pol. Die bei den Arten der Gattung *Lophorina* auftretenden langgezogenen Striche und Flecke haben, so weit wir heute unterrichtet sind, einen absolut anderen Charakter als die für *Paradisea*, *Seleucides*, *Ptilorhis* und *Astrapia* typischen Wischflecke und sind nicht der Gruppe I anzureihen.

Was die letztgenannten vier Gattungen angeht, so haben dieselben einen ungemein charakteristischen, gleichartigen Typus. Innerhalb der Gattungen wie der Arten scheinen sie auch in gleicher Weise individuell zu variieren. Bei allen bekannten Arten der vier Genera finden wir Schalenfärbungen von hell rahmfarben, hell lehmgelb, hell- bzw. dunkler fleischfarben bis zu dunklerem rostbraun. Die hellsten Farben scheinen allerdings bei *Seleucides*

und *Ptilorhis*, die dunkelsten bei *Astrapia* vorzukommen. *Paradisea* steht vielleicht in der Mitte. Auch die Zeichnung variiert ganz aufserordentlich. Interessante Differenzen ergibt in dieser Richtung der Vergleich der Abbildungen der *Ptilorhis* sp. von Hartert und Campbell. Bald stehen die Pinselstriche eng beieinander, bald sind sie weit gedehnt; bald sind sie sehr schmal, bald breit und klobig; oft sind sie von hellerer Färbung, graulich, violettgrau und bräunlich, oft tief umbrabraun. Vielfach gehen sie nur bis zur Gürtelzone hinab und fehlen am spitzen Pol. Sehr dünne Pinselstriche scheinen bei *Paradisea rudolfi*, sehr starke und ausgeprägte bei *P. finschi* aufzutreten. Vergleicht man die Abbildung Harterts von *P. raggiana* mit derjenigen Grants so zeigen sich stark differierende Charaktere in der Ausdehnung der Pinselstriche; desgleichen bei der Vergleichung der Hartert'schen Abbildung von *P. augustae victoriae* mit derjenigen von A. B. Meyer im Ibis. Dabei ist allerdings zu bemerken, dafs die von dem letztgenannten Autor gegebene, von Smith angefertigte Abbildung schlecht ist und den Charakter eines *Paradisea*-Eies absolut nicht wiedergibt. Das von Grant abgebildete Ei von *P. apoda* zeigt sehr wenig Ähnlichkeit mit dem von Meyer in der Madarasz'schen Zeitschrift veröffentlichten Exemplar. Ob aber Grant Recht hat, wenn er die Identität des Meyer'schen *P. apoda*-Eies anzweifelt und dasselbe zu *P. raggiana* gehörig betrachten möchte, ist schwer zu entscheiden. Dasselbe dürfte von Grant's Zweifel, ob das von Hartert beschriebene und abgebildete Ei von *Astrapia stephaniae* nicht vielleicht das von *Paradisea raggiana* sei, zu sagen sein. Das Material, welches wir von diesen prächtigen Eiern bis jetzt besitzen, ist so geringfügig, dafs es unmöglich ist, ein sicheres Urteil in diesen Fragen abzugeben. Wir sind heute noch nicht in der Lage die Variationsgrenzen der Eier der einzelnen Arten der Gattungen *Paradisea*, *Astrapia*, *Seleucides* und *Ptilorhis* auch nur annähernd festzulegen. Wie stark z. B. Färbung und Zeichnung einer einzigen Art, aus einer anderen Familie, variieren können, zeigt sehr schön eine Tafel mit Abbildungen von 9 Eiern von *Gymnorhina tibicen* welche Basset Hull im Emu (vol. 13, 1913, 15, Taf. 5) vor kurzem veröffentlicht hat.

Die Eier der Arten der Gattung *Manucodia* haben völlig gleichartigen Typus. Auch hier variieren Schalenfärbung und Zeichnung hinsichtlich der Gröfse, Ausdehnung und Färbung der Fleckung. Die Grundfärbung zeigt weifsliche, gelbliche, graugelbliche, grauliche bis dunkel grau rötliche Farbe. Auf einzelnen Eiern zeigen sich zahlreiche längliche Flatschen und Klexe, bei anderen ganz vereinzelt verschwindende grauliche zarte Schnörkelstriche.

Das im Besitz von Nehrkorn befindliche Ei von *M. orientalis* zeigt eine Anzahl sehr kleiner oft punktartiger Flecken und Flatschen die regelmäfsig über das ganze Ei verteilt sind.

Die Eier der beiden *Phonygammus*-Arten sind in Fleckung und Anordnung derselben ungemein ähnlich. So weit wir nach dem vorhandenen Material zu urteilen vermögen, scheinen sich beide Arten durch die Grundfärbung der Schalenfläche zu unterscheiden. Dieselbe ist bei *Ph. gouldi* einen Ton dunkler rot als bei *P. jamesi.* Bei gröfserem Material werden sich weitere Unterschiede finden. So sollen Eier mit stark ausgeprägter Fleckung, besonders am stumpfen Pol, vorkommen, die Anklänge an *Manucodia* aufweisen.

Von *Lycocorax pyrrhopterus obiensis* kennen wir nur das in der Nehrkorn'schen Sammmlung befindliche Ei, welches einen ganz eigenartigen Charakter aufweist. Es zeigt nach Nehrkorn „rosa Grund mit einem Gewirr von schwarzen Haarlinien, wie sie häufig die Eier unserer *Emberiza citrinella* aufweisen.“ Also damit auch eine gewisse Ähnlichkeit mit Eiern von *Chlamydera*, besonders einzelnen Stücken von *Ch. nuchalis*, aber immerhin doch ein etwas anderer Typ. Die Schale ist ungemein stumpf. Färbung schmutzig weifslich mit leicht rosafarbenem Anflug. Auf der Schale sehr matte, oft wenig bemerkbare Linien und darüber sehr wenige ausgeprägte, sehr feine Haarstriche, ohne jede Andeutung von Häufung der Linien und Bildung von dickeren Fleckzeichnungen wie sie z. B. bei einzelnen *Clamydera*-Exemplaren auftreten. Die wenigen auf der Schalenfläche vorhandenen Haarlinien laufen an einzelnen Stellen unregelmäfsig parallel nebeneiander, in ungefährer Richtung der Längsachse, sich oben oder unten schliefsend. Der dazwischen liegende intarsienartige Schalenteil ist, durch die Linien gegen die Umgebung scharf abgegrenzt, von etwas dunklerer Färbung. Ein eigenartiger Ei-Typus. —

Die vorstehenden Angaben ermöglichen vom Gesichtspunkte des Oologen einige Schlüsse über die systematischen Beziehungen der einzelnen Gattungen der Paradiesvögel zueinander. Dabei mufs immer wieder betont werden, dafs sich die nachfolgenden Bemerkungen auf nur lückenhaftes und geringfügiges Material stützen können. Manche Ansicht wird sich vielleicht nach dem Studium reicheren Materials nicht aufrecht erhalten lassen. Es darf zunächst darauf hingewiesen werden, dafs die heute von den Systematikern allgemein angenommenen Gattungen der Familie der *Paradiseidae* in sich oologisch völlig einheitlichen Charakter zeigen. Abgesehen von dem oben bereits besprochenen Genus *Ptilonorhynchus*, dessen oologische Verhältnisse noch nicht geklärt erscheinen, gibt es keine einzige Gattung, deren Arten verschiedenen Ei-Typus aufweisen.

Die Gattungen als solche zeigen nach ihrer Stellung im gewohnten systematischen Aufbau aber sehr bemerkenswerte Unterschiede in oologischer Beziehung. Die der noch vielfach angenommenen Familie oder Unterfamilie der *Ptilonorhynchidae* zugerechneten Gattungen *Ptilonorhynchus*, *Aeluroedus*, *Scenopoeetes*,

Chlamydera, *Amblyornis*, *Sericulus* und *Prionodura* stehen sich sämtlich ungemein nahe und scheinen nach morphologischen wie, soweit wir unterrichtet sind, anatomischen Befunden, sehr wenig differenziert. *Aeluroedus* und *Ptilonorhynchus* besitzen den völlig gleichen Flügelbau. Die einzigen Unterschiede der Gattungen liegen in dem schwächeren oder stärkeren und in dem mehr oder weniger gebogenen Schnabel, in dem Längenverhältnis desselben zum Tarsus, in den bald freien, bald bedeckten Nasenlöchern und in der Form des Schwanzendes. So nahe sie nun systematisch zusammenstehen, so weit weichen sie oologisch voneinander ab. Es ist dies um so bemerkenswerter, als sie auch durch ein biologisches Moment — alle sind Lauben- bezw. Tennenbauer — eng miteinander verbunden sind und dadurch von den übrigen Gattungen gesondert erscheinen. Aus analogen Fällen ähnlicher Lebenserscheinungen könnte angenommen werden, dafs diese hier auch gleichartige oologische Merkmale bedingen würden. Dies ist nicht der Fall. Wir finden bei den genannten Laubenvögeln drei sehr voneinander abweichende Eitypen. Allerdings fehlen unter ihnen die charakteristischen Eier der Gruppe I, die die *Paradisea*-Arten besitzen. Die Gattung *Lycocorax Bp.*, die von vielen Systematikern zu den echten Raben gestellt wird, fällt oologisch völlig aus dem Rahmen genannter Familie heraus. Da wir ihren anatomischen Bau und ihre Lebensweise nicht kennen, ein im Besitz von Ad. Nehrkorn befindliches Ei aber gewisse Annäherung an den Ei-Typus von *Chlamydera* und *Sericulus* zeigt, so dürfte vielleicht anzunehmen sein, dafs sie gleich den genannten Gattungen zu den Laubenvögeln gehört, und oologisch von den echten Corviden zu trennen ist. Die beiden Gattungen *Seleucides* und *Astrapia*, beide unter sich verschieden und von der Gattung *Paradisea* entfernt, haben doch den gleichen Typus der mit langen Wischflecken versehenen Eier. Die Genera *Manucodia* und *Phonygammus* weichen von den anderen Gattungen der Paradiesvögel vielfach ab. Beide stehen sich systematisch sehr nahe, beide sind durch sehr kompliziert gebaute Luftröhren der Männchen ausgezeichnet. Bei *Manucodia* tritt „sie praeclavicular über der Furcula aus und läuft äufserlich unter der Haut in einer Schlingenform hin, senkt sich nach unten, biegt dann wieder nach oben und läuft parallel dem absteigenden Ast der Schlinge zurück.“ Bei *Phonygammus* „tritt sie ebenfalls über der Furcula aus und bedeckt den gröfsten Teil der Brustmuskeln, indem sie spiralig aufgerollt unter der Haut liegt.“ Trotz dieser wichtigen gemeinsamen anatomischen Eigenart und trotz der morphologischen Ähnlichkeit zeigen beide Gattungen durchaus differenten Ei-Charakter. Der Annahme Gadows, dafs diese beiden Gattungen ausschliefslich Fruchtfresser sind, dürfte vielleicht nicht ganz beizupflichten sein. Cleland (Emu, vol. 12, Juli 1912, Pt 1., 18) hat bei den Untersuchungen des Mageninhaltes von Paradiesvögeln neben Beeren und Früchten stets auch Insekten gefunden.

Die *Paradiseidae* sind von vielen Systematikern wie u. a. von Rothschild und Grant als eine einheitliche Gruppe aufgefafst worden. Andere wie Sharpe und Stone haben sie in 2 Familien: ***Paradiseidae*** mit den Unterfamilien *Epimachinae* und ***Paradiseinae*** und ***Ptilonorhynchidae*** aufgeteilt. Reichenow zerlegt die Familie in 3 Unterfamilien: *Glaucopinae*, ***Ptilonorhynchinae*** und ***Paradiseinae***, von denen erstere von vielen Systematikern zu den Eulabetiden bezw. zu den echten Corviden gestellt werden. Aus den obigen Ausführungen geht aber hervor, dafs alle diese Trennungen vom Standpunkte des Oologen nicht aufrecht erhalten werden können. Die Ei-Charaktere sind nicht einheitliche sondern gehen durcheinander. Bezüglich der *Glaucopinae* sei noch bemerkt, dafs nur von wenigen Arten der dahingehörenden Gattungen die Eier bekannt sind. Und die wenigen (z. B. von *Glaucopis cinerea* Gm. und *Creadion carunculatus* Gm.) haben kaum irgendwelche Beziehungen zu den verschiedenen Typen der Paradiesvogel-Eier.

Bei vielen Systematikern finden wir die Paradiesvögel zwischen den *Corvidae* und *Oriolidae*. Sharpe und Reichenow schieben zwischen letztere und die ***Paradiseidae*** noch die *Dicruridae* ein. Oologisch finden wir, wenn wir die Eier der echten Raben als charakteristisch für die Corviden und die Eier der Gattungen ***Ptilorhis*** Sws., ***Paradisea*** L., *Astrapia* Vieill. und *Seleucides* als typisch für die Paradiesvögel nehmen wollen, keine nennenswerten oologischen Beziehungen zwischen den beiden, sich zweifellos sehr nahestehenden Familien. Einige, wenn auch nur geringe Ähnlichkeit finden wir bei einzelnen Eiern der Gattung *Manucodia* Bodd. mit denen der Raben-Gattung *Calocitta* Gray. Ferner zeigen sich wenige Zeichnungs- und Farbenanklänge in der Zeichnung der Eier mehrerer der oben genannten Gattungen zu denen einiger Arten der Meliphagiden-Genera *Tropidorhynchus* Vig. u. Horsf., ***Philemon*** Vieill. und zur Pygnonotiden-Gattung ***Irena*** Horsf. (einzelne Stücke von *J. puella*); ferner auch zu einzelnen Spezies der Dicruriden-Genera *Buchanga* Hodgs. und *Dicruropsis* Salvad.; letzteres schwache Hinweise auf die systematische Stellung, welche, wie oben gesagt, einige Ornithologen den ***Paradiseidae*** bei den *Dicruridae* anweisen. Über die Oologie des Genus *Cnemophilus* Vis., welche gewöhnlich der Gattung *Loboparadisea* Rothsch. nahe gestellt wird, wissen wir wenig. Nach einer Mitteilung Harterts hat das Ei in Tring, wenn es der einzigen Art dieser Gattung (*C. macgregori* Vis.) wirklich angehört, völligen *Oriolus*-Charakter. Es wäre dies dann der einzige bis jetzt bekannte Hinweis oologischer Art der von den Systematikern angenommenen Beziehungen der ***Paradiseidae*** zu den *Oriolidae*.

Zu welchen Schlüssen berechtigen nun die vorstehenden Untersuchungen: Die Familie der Paradiesvögel zeigt, wie so viele andere auch, die verschiedenartigsten Ei-Typen. Nach morphologischen Kennzeichen sehr nahestehende und von den

Systematikern eng aneinander gereihte Genera haben durchaus differenten Ei-Charakter. Von einer Zusammengehörigkeit der Gattungen als Teile einer Familie kann oologisch nicht gesprochen werden. Je mehr wir in die Oologie eindringen und nicht nur nach den palaearktischen Formen urteilen, desto mehr müssen die grofsen Hoffnungen, die man fast allseits bei den Eikundigen hinsichtlich der Verwertung der Oologie für den systematischen Aufbau der Klasse hegte, zu Grabe getragen werden. Heute wissen wir, dafs die von Baldamus, dem Begründer der Oologie in Deutschland, in einer seiner letzten Arbeiten ausgesprochene Ansicht, dafs „das Studium der exotischen Oologie meine Überzeugung von der Wichtigkeit derselben für die systematische Ornithologie bestärken würde" eine durchaus irrige war. Die älteren Schalenuntersuchungen von Nathusius — „leider stehen der Fixirung eines unterscheidenden Speziescharakters auch in der Eischalenstruktur Schwierigkeiten entgegen" — wie die neuesten, sorgfältigen und mühevollen Arbeiten Szielasko's (J. f. O. 1913) über das Korn der Eier, dem Thienemann eine grofse Bedeutung glaubte beilegen zu müssen, haben gezeigt, dafs auch diesen Merkmalen ein nur sehr bedingter und ungemein begrenzter Wert beigemessen werden kann, wenngleich sie als Vererbungsmerkmale wichtigeren phylogenetischen Charakter besitzen als Färbung und Stärke der Schale, die in darwinistischem Sinne nur als Anpassungsmerkmale aufzufassen sind.

Was wir heute von der Oologie wissen berechtigt uns hinsichtlich ihres Wertes für die systematische Ornithologie die folgende Ansicht auszusprechen.

Bei den phylogenetisch niedrig stehenden Vogelgruppen zeigt sich zweifellos ein gewisser Ei-Typus, der Ordnungen, Familien und Gattungen im allgemeinen, wenn auch nicht immer, eigen sein kann. Nicht so bei den höher stehenden Familien. Abgesehen von relativ wenigen Arten, die oologisch einen ganz ausgesprochenen Charakter besitzen, ist man nur berechtigt zu sagen, dafs morphologisch und anatomisch gut begrenzte und in sich abgeschlossene Gattungen einen bestimmten, für das Genus charakteristischen Ei-Typus, der weniger von der Schalenfärbung und Form als von der Oberflächenzeichnung abhängig ist, aufweisen. Die vorstehenden Bemerkungen über die Eier der *Paradiseidae* bestätigen dies. Nach v. Nathusius' Untersuchungen könnte es wahrscheinlich sein, dafs auch die Schalenstruktur zu Abgrenzungen der Genera vielleicht geeignet sein dürfte.

Finden sich in einer scheinbar durchaus einheitlichen und gleichwertigen Gattung Arten, deren Eier völlig aus dem Rahmen der übrigen verwandten Formen herausfallen, so dürfte stets zu untersuchen sein, ob diese Spezies nicht vielleicht einem anderen Genus zuzuteiten sind. Die auffallend gefärbten und gezeichneten Eier der australischen *Pomatorhinus* sp. unterscheiden sich

bekanntlich wesentlich von den einfarbig weifsen der indischen Arten genannter Gattung. Ohne diese oologischen Befunde zu kennen hatte Cabanis die australischen Arten in der Gattung *Pomatostomus* vereint. Und zweifellos mit Recht. Ich würde aus gleichem Grunde z. B. auch die oben erwähnte Gattung *Lycocorax* Bp. von den ersten Corviden sondern. Die Abtrennungen der Gattung *Phleocryptes* durch Cabanis-Heine z. B. vom Genus *Synallaxis* Vieill., die von *Lalocitta* durch Reichenow von *Garrulus* Briss., sind auch oologisch durchaus begründet. Vielleicht sind auf Grund oologischer Merkmale auch der Ecuadorvogel *Cyanocorax mystacalis* (Geoffr.), *Pitangus lictor* (Cab.) von Surinam, *Myiagra oceanica* Jacq. u. Puch. von der Insel Ruk, die Java-Arten von *Pycnonotus* u. s. w. von den betreffenden Gattungen generisch abzusondern. Und ähnliche Beispiele liefsen sich mehren. In diesen generischen Grenzen scheint also der Oologie ein gewisser Wert für die Systematik innezuwohnen. Ein gröfseres Material — wir kennen vorläufig nur wie oben bereits erwähnt rund 38 % der Eier beschriebener Arten — wird hieran kaum etwas ändern und die sanguinischen Hoffnungen der Oologen ausgiebiger erfüllen.

Und schliefslich: warum soll denn die Oologie durchaus systematischen Wert besitzen? Sollte man sie, die einen ungemein wichtigen Teil der Fortpflanzungsgeschichte und damit der gesamten Lebensäufserung der Vögel bildet, nicht um ihrer selbst willen erforschen, pflegen und fördern?

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Bericht über die Dezembersitzung 1914.

Verhandelt Berlin, Montag, den 7. Dezember abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstrafse 92.

Anwesend die Herren Haase, Steinmetz, von Boetticher, Schalow, Reichenow und Heinroth.

Als Gäste Herr Puhlmann, Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Schalow, Schriftführer Herr Heinroth.

Vom Kriegsschauplatz sind Grüfse der Herren Freiherr von Berlepsch, Graf Zedlitz und Bacmeister eingegangen. Die Literatur wird von den Herren Reichenow, Schalow und Heinroth vorgelegt. Herr Reichenow bespricht die neueste Lieferung von Harterts Vögel der paläarktischen Fauna und knüpft daran unter Vorlegung von Belegstücken Bemerkungen systematischer Art, die abweichende Anschauung gegenüber den Hartertschen Auffassungen zum Ausdruck bringen und in folgenden

Ausführungen gipfeln: „Zunächst halte ich die Vereinigung der Gattungen *Buteo* und *Archibuteo* nicht für zweckmäfsig. Allerdings bildet *B. hemilasius* einen Übergang zwischen beiden Gattungen durch starke Befiederung der Läufe, indefs ist die Laufbefiederung niemals eine so vollständige wie die typische von *Archibuteo.* Nur die Vorderseite des Laufes ist befiedert und nur die Spitzen der untersten Laufbefiederung reichen bis an die Zehenwurzeln, während der unterste Laufteil unbefiedert und mit Hornschildern bedeckt ist. Dagegen ist bei *Archibuteo* der Lauf vorn bis an die Zehenwurzeln dicht befiedert, und die Befiederung erstreckt sich mehr oder weniger auch auf die Laufseiten. Hartert vereinigt nun *Archibuteo strophiatus* [Hdgs.] Sharpe mit *Buteo hemilasius.* Das ist entschieden irrtümlich, wenn anders Beschreibung und Abbildung von *A. strophiatus*, worauf mir vorliegende vier Vögel aus Tibet passen, genau sind. Diese vier Stücke zeigen die typische Laufbefiederung der Gattung *Archibuleo* im Gegensatz zu *Buteo hemilasius*, und aufserdem ist die Färbung ganz verschieden. Namentlich weicht diese von der des *B. hemilasius* darin recht bezeichnend ab, dafs die Unterflügeldecken dunkelbraun, bei *B. hemilarius*, der mir in 7 Stücken aus Tsingtau vorliegt, dagegen weifs sind. Andere Unterschiede sind von Schalow (Journ. f. Orn. 1901, 425) angegeben. *B. hemilasius* gleicht in der Zeichnung durchaus dem *B. japonicus* im typischen Kleid, ist nur gröfser, und seine Läufe sind mehr oder weniger befiedert.

Den Namen *Buteo desertorum* zu verwerfen und durch *B. anceps* zu ersetzen, halte ich nicht für gerechtfertigt. Mir liegen Stücke aus Ostafrika vor, die sehr gut mit der Abbildung von Levaillants Rougri übereinstimmen bis auf den gelben Schnabel. Die irrtümliche Angabe der Schnabelfärbung berechtigt aber nicht zum Verwerfen des Namens, denn sonst müfste man noch viele Namen alter Autoren wegen ungenauer Beschreibung verwerfen, auch den von Hartert angenommenen Namen *Buteo anceps* wegen gänzlich unzutreffenden Flügelmafses. Der Rougri Levaillants, den Hartert für ein Phantasiegebilde erklärt, pafst viel besser auf den Steppenbussard als Levaillants Tachard auf den Wespenbussard, der nach Harterts Ansicht „deutlich und ohne Zweifel einen *Pernis*" vorstellt. Hier scheint gerade eine Vermischung zweier Arten bei der Beschreibung stattgefunden zu haben, denn die Färbung ist genau die des Steppenbussards und nicht die des Wespenbussards, während die Form des Schwanzes und die Kürze der Läufe auf *Pernis* hinweisen. Auch Levaillants Bemerkung: „ses serres sont plus grandes et plus arquées" pafst nicht auf die gestreckten Krallen des Wespenbussards. Wollte man trotz obiger Darlegungen den Namen *B. desertorum* Daud. verwerfen, so müfste an dessen Stelle der Name *Buteo capensis* Tem. Schl. treten, der (Fauna japonica S. 16) sehr treffend folgendermafsen beschrieben wird: „Le Buteo capensis ressemble, par la conformation de ses pieds, à l'espêce commune; mais il

est d'une taille moins fort, et son plumage tire fortement aux roux à l'âge adulte." Herr Prof. Neumann machte mich übrigens darauf aufmerksam, dafs nötigenfalls auch der Name *Buteo minor* Brehm (Vogelfang 1855, S. 14), der von Hartert nicht erwähnt ist, für den Steppenbussard zu berücksichtigen wäre.

Wenn das von v. Erlanger angegebene Kennzeichen für den Bartgeier des Atlas, dafs der unterste Teil des Laufes unbefiedert sei, nicht stichhaltig ist, wie Hartert angibt, so ist die Trennung der nordafrikanischen Form von der typischen der Alpen nicht durchführbar. Fleckung der Wangen und Ohrstreif sind bei den von mir untersuchten algerischen Stücken ebenso stark wie beim Alpenvogel und solchen von Mittelasien.

Bei *Pernis apivorus* ist bemerkt: „Reichenows Angabe vom Brüten in Kamerun mufs auf Irrtum beruhen." Ich hatte vor 40 Jahren nur die Vermutung ausgesprochen, dafs *Pernis* in Kamerun „als Standvogel vorkäme, da er auch in der Sommerzeit erlegt wurde". Hartert ist es ganz entgangen, dafs ich diese Vermutung als irrtümlich längst selbst aufgegeben habe.

Erfreulich ist, dafs Hartert wieder den Namen *Milvus migrans* anstelle des barbarischen *M. korschun* zu Ehren bringt. Vor 40 Jahren wurde *M. korschun* eingeführt; nun wird diese inzwischen eingebürgerte Bezeichnung wieder begraben. Man sieht, die Erde ist rund und dreht sich. Sie wird sich weiter drehen und mit ihr alle Verhältnisse auf dem Erdengrund. Vielleicht bald oder später oder nach 40 Jahren wird abermals nachgewiesen, dafs der Name *korschun* doch vor *migrans* den Vorzug beanspruchen darf. An das Dogma, dafs man durch das Prioritätsgesetz zur einheitlichen Nomenklatur kommen mufs, glauben wohl nur noch wenige Optimisten."

Herr Schalow spricht über die von ihm beabsichtigte Herausgabe eines Werkes über die Vogelfauna der Mark Brandenburg. In dieser Arbeit sollen nicht nur die üblichen ornithologischen Mitteilungen, die fast ausschliefslich den Hauptbestandteil der Lokalfaunen auszumachen pflegen, gegeben werden, sondern es sollen auch Gegenstände zur Behandlung kommen, die scheinbar nur lose mit der Vogelwelt des Gebietes in Verbindung stehen. Nach einer Schilderung des Geländes der Provinz im Hinblick auf die Verbreitung und das Vorkommen der Vögel beabsichtigt der Vortragende eine Übersicht der Entwicklung der Ornithologie in der Mark zu geben. Dabei soll auf die bisher nie behandelte ältere Zeit — besonders nach den Veröffentlichungen der Frankfurter Universitäts-Gelehrten des sechzehnten Jahrhunderts — eingegangen werden. Dann folgt eine umfassende Bibliographie mit bibliophilen Exkursen. Der Übersicht der für das Gebiet nachgewiesenen Arten und Formen mit Angaben des Vorkommens, der Zug- und Brutzeiten wird ein Bericht über die seit 1890 für Brandenburg neu nachgewiesenen Arten vorausgehen. Es schliefsen sich Untersuchungen über im Gebiet nicht mehr ständig

vorkommende Vögel wie *Nycticorax n. nycticorax*, *Bonasa bonasia sylvestris* u. a. an; ferner Mitteilungen über die Reiherbeize in der Mark. Eine Übersicht der in Brandenburg üblichen Trivialnamen mit Untersuchungen über Folkloristik reiht sich an. Aus dem für diesen Abschnitt bereits vorhandenen reichhaltigen Material wird eine Reihe von Auszügen gegeben. Dann folgen Biographien märkischer Ornithologen, mit Joh. Leonard Frisch (1666—1743), dem Freunde von Leibniz, beginnend; Mitteilungen über märkische Sammlungen, besonders Untersuchungen über die Vernitzobre'sche, die Fehrmann'sche, die v. Klöden'sche u. a., die sämtlich verschollen sind. Den Abschlufs der Arbeit bilden Abbildungen von Naturdenkmälern (Interessante Horststände, Brutkolonien, Brutgebiete seltenerer Arten u. dergl.) mit kurzem Text. Nach dieser Skizzierung des Buchinhaltes geht der Vortragende speziell auf diejenigen Arten und Formen ein, welche nach 1890 zur Fauna der Mark hinzugekommen sind. In dem letzten von ihm veröffentlichten Beitrag zur Vogelfauna der Provinz Brandenburg (J. f. O. 1890, 1—74) wurden 273 Spezies aufgezählt. Von diesen sind zwei: *Pyrrhocorax graculus* (L.) und *Carduelis albigularis* (Mad.) zu streichen. Die Zahl reduziert sich damit auf 271. Hinzu kommen 18 Arten und Formen, die Gesamtsumme damit auf 289 bringend. Die neuen, für das Gebiet der Mark in den verflossenen 25 Jahren nachgewiesenen Arten sind die folgenden:

Alle alle (L.)
Alca torda L.
Branta bernicla bernicla L.
Anser fabalis arvensis Brehm
Anser brachyrhynchus Baillon
**Terekia cinerea* (Guld.)
Tetrao medius
**Falco cherrug cherrug* Gray
Nucifraga caryocatactes caryocatactes (L.)
Certhia brachydactyla brachydactyla Brehm
Parus atricapillus salicarius Brehm
Bonasa bonasia sylvestris Brehm
Gyps fulvus fulvus (Hablizl.)
Circus macrurus (Gm.)
Aegithalos caudatus europaeus (Herm.)
Locustella luscinioides luscinioides (Savi.)
Luscinia svecica svecica (L.)
Luscinia svecica gaetkei (Kleinsch.).

Die beiden mit einem Stern versehenen Formen sind noch sicher zu stellen. Der Vortragende gibt eingehende Nachweise des Vorkommens der vorgenannten Spezies und Subspezies in Brandenburg. Zum Schlufs seiner Mitteilungen weist er auf eine Reihe von Formen hin, die auf ihren Zügen bezw. Wanderungen, wenn auch vielleicht nur vereinzelt, das Gebiet berühren dürften, und auf die bei weiterer Durchforschung zu achten sein wird. Es sind dies: *Anser albifrons* (Scop.), *A. finmarchicus* Gunn., *Falco peregrinus calidus* Lath., *Coloeus monedula collaris* (Drum.), *Carduelis linaria holboelli* (Brehm), *Emberiza citrinella citrinella* L., *Motacilla flava thunbergi* Billberg, *Certhia familiaris familiaris*

L., *Sitta europaea homeyeri* Hart., *Parus palustris palustris* L., *P. atricapillus borealis* Selys., *P. cristatus cristatus* L., *Phylloscopus collybita abietinus* (Nilss.). Zu diesen dürfte sich dann noch *Buteo buteo zimmermannae* Ehmcke gesellen, bezw. jener kleine roströtliche Bussard, der das nordwestliche Rufsland bewohnt und dessen Synonymie noch nicht geklärt erscheint. Hartert führt ihn unter dem obigen Namen als selbständige Form auf, bemerkt aber „dafs man ihn auch als *B. buteo anceps* > *buteo* [?!] bezeichnen könne, ohne ihm einen besonderen Namen beizulegen“. **O. Heinroth.**

Bericht über die Januarsitzung 1915.

Verhandelt Berlin, Montag, den 4. Januar, abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstrafse 92.

Anwesend die Herren Deditius, Reichenow, Schalow, Haase und Heinroth.

Als Gäste Herr Eschemann und Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Schalow, Schriftführer Herr Heinroth.

Der Vorsitzende gedenkt zunächst in warmen Worten des Hinscheidens des Begründers der Ungarischen Ornithologischen Zentrale, Otto Herman. Er hat das Verdienst, die ungarische Ornithologie angeregt und zur Entwicklung gebracht zu haben. Ursprünglich Lehrer, hatte er sich zunächst durch die Bearbeitung der Spinnen Ungarns wissenschaftlich hervorgetan. Die von ihm verfafste zweibändige Geschichte der Ungarischen Fischerei ist eine wahre Fundgrube des Wissens geworden. Als Abgeordneter der Unabhängigkeitspartei angehörig, besafs er grofsen Einflufs bei der ungarischen Regierung; nur so konnte die Ornithologische Zentrale einen staatlichen Rückhalt bekommen. Seit drei Jahren arbeitete der im Alter leider sehr schwerhörig gewordene Gelehrte an einer „Vorgeschichte des ungarischen Hirtenlebens“. Die Anwesenden ehren den Heimgang dieses unvergefslichen Ornithologen durch Erheben von ihren Sitzen.

Herr von Lucanus ist mit einem schweren Herzleiden aus dem Felde zurückgekehrt und sieht hier in Berlin seiner hoffentlich recht baldigen und vollkommenen Genesung entgegen. Herr von Boetticher ist neuerdings als Kriegsfreiwilliger bei den Luftschiffern eingetreten. Herr O. Neumann befindet sich an der östlichen Front. Von Herrn Grafen Wilamowitz-Möllendorff sind gute Nachrichten eingetroffen.

Herr Reichenow legt die eingegangenen Bücher und Zeitschriften vor und berichtet über einen neuen Falken aus Ost-Kamerun, den er *Falco pyrrhogaster* nennt (O. M. S. 25). Im Anschlufs an den neulich gehaltenen Vortrag des Herrn Heinroth über die Aufzucht einer jungen *Cariama* legt Herr Reichenow

ein Dunenjunges von *Milvus* vor, das durch seine langen Daunen am Kopf und Nacken an eine junge *Cariama* erinnert. Er geht dabei noch fernerhin auf die Verwandtschaft der Raub- und Stelzvögel untereinander ein, zwischen denen wohl alte Beziehungen bestehen.

Herr Heinroth hat auf dem Umwege über Herrn Albert Hefs, Bern, durch Herrn Palmén aus Helsingfors die Nachricht erhalten, dafs am 7. September 1914 auf der Insel Aland, Kirchspiel Jomala bei Hammarudda eine *Mareca sibilatrix* mit dem Fufsring „47 Zoo Berlin 13" erlegt worden sei. Dieser Vogel ist zugleich mit 2 Schwestern im Jahre 1913 im Berliner Zoologischen Garten erbrütet und absichtlich nicht der Flugfähigkeit beraubt worden. Im Sommer 1914 konnten alle drei noch täglich hier beobachtet werden. Sie hatten sich im Laufe des Frühjahrs viel Mühe gegeben, Männchen zu finden; Versuche, sich an frei fliegende Stock- und Spiefserpel anzufreunden, hatten jedoch fehlgeschlagen. Die Entfernung von Berlin bis zum Erlegungspunkt beträgt etwa 950 Kilometer Luftlinie.

Herr Heinroth legt ferner den Schwanz einer im hiesigen Zoologischen Garten eingegangenen Sägeracke *Momotus momota* vor. Das Präparat zeigt deutlich, wie bei den noch in Blutkielen befindlichen mittleren beiden Schwanzfedern zunächst noch die gesamte Federfahne vorhanden ist, sie bröckelt jedoch an der Stelle, die späterhin fahnenlos wird, ungemein leicht ab, sodafs das Reiben der Federn aneinander und das Durchziehen durch den Schnabel beim Putzen vollkommen genügt, um die endgültige Gestalt dieser Federn hervorzubringen. Ein absichtliches Abrupfen dieses Fahnenteils findet wohl sicherlich nicht statt. Ferner zeigt Herr Heinroth den Flügel eines mausernden *Plegadis falcinellus.* Bei diesem schon längere Zeit kränkelnden Vogel waren sämtliche neu nachgewachsene Federn weifslich, sodafs der Flügel ein eigentümlich geschecktes Aussehen bekommen hat.

Alsdann berichtet Herr Heinroth in der üblichen Weise über die ornithologischen Neuzugänge und interessanteren Vorgänge im Berliner Zoologischen Garten während des Jahres 1914. Zum ersten Male eingeführt wurde eine Anzahl der niedlichen, im Gegensats zu dem bekannteren Türkisvogel, *Cyanerpes cyaneus*, nicht rot- sondern gelbfüssigen Schimmer-Sai *C. lucidus.* Ferner *Pitta cyanoptera* und einige zum Teil noch unbestimmte, interessante Eulen. *Columba trocaz* von Madeira hat sich mit Erfolg fortgepflanzt, aber jedes Mal nur ein Junges erzeugt. Die schon länger hier in Berlin befindlichen, aus London stammenden Pfaumischlinge, deren Vater ein Schwarzflügelpfau und deren Mutter eine Ährenträgerhenne ist, haben sich auch im vorigen Jahre wieder mit Erfolg untereinander fortgepflanzt. Dabei ergab sich, dafs die Jungen zum Teil wildfarbig, zum Teil weifs gescheckt und zum Teil rein weifs wurden; es trat also eine Aufspaltung

in die Stammformen ein, wobei man annehmen kann, dafs sich unter den väterlichen Ahnen weifse Pfauen befunden hatten. Die beiden Kagus, *Rhinochetus jubatus*, haben es wieder zu Eiern gebracht, leider waren diese unbefruchtet. Es liegt der Gedanke nahe, dafs es sich bei diesen Vögeln wohl um zwei Weibchen handelt. Über die im Zimmer erfolgte, glückliche Aufzucht einer *Cariama cristata* ist bereits ausführlich berichtet worden. Von den vor Jahren ursprünglich mit beschnittenen Flügelfedern ausgesetzten *Gallinula choropus* ist ein dauernder Stamm verblieben, der uns auch im Winter nicht verläfst und sich regelmäfsig fortpflanzt. Was die Anatiden angeht, so wurden 3 Mischlinge gezüchtet, deren Vater ein Schneegansert, *Chen hyperboreus*, und deren Mutter eine in Posen erzielte Kreuzung von Bläfsgans, *Anser albifrons*, und Höckergans, *Cygnopsis cygnoides*, ist. Bereits in früheren Jahren hatten wir von diesem Paare regelmässig Eier und auch einzelne Junge erhalten, die in wenigen Tagen an Lebensschwäche zugrunde gegangen waren. Dies ist wohl darauf zurückzuführen, dafs der Schneegansert erst verhältnismäfsig spät im Jahre geschlechtsreif ist, während das weibliche Stück des Paares schon zu Ende des Winters zu legen anfängt. Durch Wegnahme der unbefruchteten Eier der ersten Brut zur geeigneten Zeit konnte es so eingerichtet werden. Das das zweite Gelege der Gans mit der Fortpflanzungsreife des Ganserts zusammenfiel. Das Dunenkleid der Jungen hat einen stark gelblichen Ton, wie das von *Chen*. Die Tiere bekamen dann im wesentlichen graue Federn, die sie bei der zum Herbst stattfindenden Kleingefiedermauser gegen weifse vertauschten. Die Schwingen und Schulterfedern sind schwarz, der Schwanz mehr oder weniger rein weifs; die Andeutung des dunklen Nackenstrichs von *Cygnopsis* ist gut sichtbar. Wie immer in solchen Fällen, wenn man einer Wildform, wenn auch nur in geringem Grade, zahmes Blut beimischt, ist die Vererbung der Haustiereigenschaften sehr stark. Die Spröfslinge machen von ihrer ihnen belassenen Flugfähigkeit fast gar keinen Gebrauch, fliegen unsicher und schwerfällig und benehmen sich recht töricht. Die Fruchtbarkeit dieser Tiere bleibt abzuwarten. Bei der Zucht der Magellans-Gans, *Chloephaga magellanica* bezw. *inornata*, zeigte sich auch in diesem Jahre ein erheblicher Überschufs von Weibchen; die Geschlechter verhalten sich etwa wie 2 zu 6. Darauf ist wohl auch zurückzuführen, dafs im Handel die Männchen dieser Vogelart viel gesuchter sind als die Weibchen. Auch bei *Cairina moschata* erzielt man gewöhnlich auf 3—4 Enten nur einen Erpel. Von zwei, im Jahre 1913 hier erbrüteten Nilgans-Paaren, denen volle Freiheit gelassen war, schritt das eine oben auf dem Raubvogelfelsen unter einer Fichte zur Brut, die von Erfolg gekrönt war, während das andere Paar es nur bis zur Nestsuche brachte. Im allgemeinen gilt sonst das Satz, dafs Gänse, Chloephagas, Kasarkas, Tadorna und Nilgänse nicht vor dem zweiten Jahre fortpflanzungsfähig

sind. Gelegentlich der Anlage des Nestes, des Verhaltens der beiden Ehegatten zu einander während der Brut und Führung der Jungen konnten fesselnde Beobachtungen gemacht werden. Ein schon viele Jahre hier im Garten befindliches Paar von *Casarca variegata* schritt im vorigen Jahre ganz plötzlich zur Brut, wobei 7 Söhne erzielt wurden. Der flugfähige Vater duldete auf dem Teiche nur kleinere Entenarten, alles übrige verjagte er und verfolgte z B. Kolbenenten weithin über die Bäume, bis in den Tiergarten hinein. Zum ersten Male wurde hier im Garten *Poecilonetta bahamensis* und *Nettium formosum* gezüchtet. Ferner ergaben sich Mischlinge von Pfeif- und Tauch (Kolben?)- und von Stock- und Kolbenenten. Ein interessanter Bastard von Braut- und Bahamaente wurde käuflich erworben. Bekanntlich hatte im vorigen Jahre eine von den übrigen Stockenten sehr abweichend gefärbte Ente, die sich im Tiergarten aufhielt, viel Redens von sich gemacht und war von sich schriftstellerisch betätigenden Entennichtkennern als irgend ein Mischling angesprochen worden. Es handelte sich um eine sogenannte „duclairefarbige" Ente. Die Männchen sind dunkelbraun mit grünem Kopf und weifsem Kropffleck; die Weibchen matt schwarz und haben ebenfalls einen weifsen Kropffleck. Es ergab sich nun, dafs bei der Nachzucht eines hier im Zoologischen Garten brütenden Weibchens, dessen Gatte ein normal gefärbter Stockerpel war, die Hälfte der Jungen duclairefarbig wurde, die übrigen jedoch waren von sonstigen Stockenten nicht zu unterscheiden. Zwischenformen kommen also nicht vor. Die im Jahre 1914 innerhalb des Zoologischen Gartens erzielte Nachzucht von Braut-, Mandarin- und anderen ausländischen und inländischen Entenformen wurde diesmal auf Anordnung der Verwaltung flugunfähig gemacht.

Bei dem prächtigen Hahn eines Trappenpaares, *Otis tarda*, konnte während des Frühjahrs die Balz ausgezeichnet beobachtet werden; leider ging das Weibchen beim Eierlegen zugrunde. Ein seit etwa 2 Jahren hier befindlicher Schlangenhalsvogel, *Plotus anhinga*, legte in regelmäfsigen Abständen zwei verschiedene Kleider an, wobei bei dem einen besonders ein schwarzes Kehlschild auffällt, das an dem anderen vollkommen fehlt. Das Vorhandensein eines Pracht- und eines unscheinbaren Kleides dürfte in dieser Vogelgruppe wohl bisher unbekannt sein.

Ferner macht Herr Heinroth eine kleine Mitteilung über die von ihm beobachteten Schlafstellungen der Vögel, wobei er besonders zu Beobachtungen in dieser Hinsicht anregen will. Näheres darüber wird später erscheinen.

Zum Schlufs weist Herr Haase noch darauf hin, dafs gegenwärtig grofse Mengen von Lachmöwen in Berlin zu beobachten sind.

O. Heinroth.

Bericht über die Februarsitzung 1915.

Verhandelt Berlin, Montag, den 1. Februar, abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstrafse 92.

Anwesend die Herren Deditius, Reichenow, Schalow, Krause, von Stralendorff, Baerwald, Steinmetz, Haase und Heinroth.

Als Gäste die Herren Kurella, Puhlmann und Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Schalow, Schriftführer Herr Heinroth.

Der Vorsitzende berichtet, dafs Herr Jung, der bei den belgisch-französischen Kämpfen verwundet war, wieder hergestellt sei. Herr Gengler schreibt aus Belgien, dafs er Gelegenheit gehabt habe, eine Sammlung von Vogelbälgen anzulegen und Beobachtungen über die Vogelwelt an der belgisch-französischen Grenze zu machen. Von Herrn O. Neumann sind Grüfse aus dem Felde eingetroffen. Ferner liegt von Herrn Kracht, der in einem Gefangenenlager an der Wolga untergebracht ist, Nachricht vor. Herr Thienemann schreibt, dafs die Vogelwarte Rossitten glücklicherweise von russischen Überfällen verschont geblieben ist. Herr Reichenow teilt mit, dafs der rühmlichst bekannte Stuttgarter Konservator Kerz am 13. I. gestorben ist.

Die eingegangene Literatur wird von den Herren Reichenow, Schalow und Heinroth besprochen.

Herr Reichenow legt einen neuen südamerikanischen Tyranniden vor:

Agriornis fulvicrissalis Rchw. n. sp.

Dem *A. poliosoma* anscheinend am ähnlichsten, von *A. maritima* durch graubraune (plumbescente-brunnens) Oberseite unterschieden, Unterseite reiner braun, Steifs und Unterschwanzdecken blafs rostgelblich oder blafs isabellgelblich (buff nach der Ridgway'schen Farbentafel) wie die Unterflügeldecken. Fl. 125, Schw. 100, Schn. 26, L. 31 mm.

Von der Naturalienhandlung Linnaea mit der Fundortsangabe Paraguay erworben.

Ferner legt er eine besonders kleine *Alle alle* von Island, die dort von Herrn Dinesen gesammelt ist, vor. Es handelt sich hier wohl nur um eine individuelle Abweichung, da die sonstigen daher stammenden Stücke sich nicht durch besondere Kleinheit auszeichnen. Der Vogel hat eine Gesamtlänge von 170 mm, Flügellänge nur 100 mm, der ebenfalls sehr kleine Schnabel mifst von der Stirnbefiederung bis zur Spitze 12 mm. — Herr Baermann hat an Herrn Reichenow aus Jerichow a. d. Elbe brieflich berichtet, dafs dort im Dezember in dem Magen eines Grünspechtes 134 Stubenfliegen und 14 Stechmücken gefunden worden seien. Herr Krause bemerkt hierzu, dafs ein solcher Vogel die Latten eines Windmühlenflügels regelmäfsig

nach Fliegen abgesucht habe. Über die Fliegennahrung des Grünspechts hat übrigens bereits Naumann berichtet. — Auf die Frage des Herrn Baerwald, ob in diesem Winter nordische Gäste beobachtet worden seien, antwortet Herr von Stralendorff, dafs er in Pommern besonders viel Leinzeisige, ferner Tausende von Saatgänsen und zahlreiche Schellenten gesehen habe. Durch gegen die Mäuse gelegtes Gift sind leider zahlreiche Vögel eingegangen. **O. Heinroth.**

Dem Herausgeber zugesandte Schriften.

H. Graf v. Berlepsch, Einiges über die Winterfütterung der Vögel. (In: Witzenhäuser Kreisblatt 46. Jg. 1915, Nr. 32, 33.)

F. Chigi, Catture di specie rare od accidentali nella Provincia di Roma. (Abdruck aus: Boll. Soc. Zool. Italiana Roma 1915.)

K. Daut und A. Hefs, Bericht über die Tätigkeit der Schweizerischen Zentralstation für Ringversuche in Bern in den Jahren 1911 bis 1913. Basel 1914.

L. Greppin, Beobachtungen über einige unserer einheimischen Vögel und Säugetiere. (Abdruck aus: Mitteil. d. Naturforsch. Gesellsch. Solothurn. 5. Heft 1914.)

C. Kayser, Ornithologische Beobachtungen aus der Umgegend von Lissa i. P. (Abdruck aus: Zeitschr. d. Naturwissensch. Abt. d. Deutsch. Gesellsch. f. Kunst u. Wissensch. i. Posen, XXI. Jg. Heft 2, 1914.)

K. Lambrecht, Morphologie des Mittelhandknochens der Vögel. (Abdruck aus: Aquila 1914.)

— Pleistocaene Vogelfauna der Felsnische Remetehegy. (Abdruck aus: Aquila 1914.)

— Fossiler Bartgeier und gemeiner Seeadler im Borsoder Bükk-Gebirge. (Abdruck aus: Aquila 1914.)

Fr. Lindner, Ornithologische Beobachtungen auf Hiddensee im Jahre 1914. (Abdruck aus: Ornith. Monatsschr. XL 1915.)

E. Mearns, Description of new African Birds of the Genera *Francolinus*, *Chalcopelia*, *Cinnyris*, *Chalcomitra*, *Anthreptes*, *Estrilda*, *Halcyon*, *Melittophagus* and *Colius*. (Abdruck aus: Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Vol. 48, 1915.)

F. A. Meyen, Die Sturmflut auf Hiddensee. Heft 2 der Beiträge zur Naturdenkmalspflege auf Hiddensee 1914.

E. Röfsler, Bericht über die Tätigkeit der „Kroatischen ornithologischen Zentrale" im Jahre 1913. Zagreb 1914.

H. Steinmetz, Jahresbericht des Internationalen Bundes für Vogelschutz 1913/14.

F. Tischler, Das männliche Jugendkleid der Schellente (*Nyroca clangula*). (In: Falco, 1915 Nr. 1.)

— Schell- und Schreiadler. (In: Deutsche Jägerzeitg. Bd. 64 Nr. 35, 1914.)

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

Erklärung der Tafeln 3—9.

Tafel 3.

Flügel von *Dafila acuta.*

1. Oberseite

Rm *Remiges manus*
Rc - *cubitales*
a *Tectrices maiores*
b - *secundae seriei*
c - *minores*
d - *minimae*
e *Plumae pollicis*
f *Tectrices humerales superiores*

2. Unterseite

a' *Tectrices aversae* 1. Reihe
b' - - 2. -
c' - *infrabrachiales*
d' - *antecubitales*
f' - *humerales inferiores*

Tafel 4.

Fig. 1 *Sturnus vulgaris*, Oberseite
- 2 - - Unterseite
- 3 *Corvus corone*, Oberseite
- 4 - - Unterseite
- 5 *Apus apus*, Oberseite
- 6 - - Unterseite
- 7 *Cuculus canorus*, Oberseite
- 8 - - Unterseite

Tafel 5.

Fig. 9 *Dendrocopus maior*, Oberseite
- 10 - - Unterseite
- 11 *Alcedo ispida*, Oberseite
- 12 - - Unterseite
- 13 *Upupa epops*, Oberseite
- 14 - - Unterseite
- 15 *Coracias garrulus*, Oberseite
- 16 - - Unterseite

Tafel 6.

Fig. 17 *Bubo bubo*, Oberseite
- 18 - - Unterseite
- 19 *Astur palumbarius*, Oberseite
- 20 - - Unterseite
- 21 *Columba palumbus*, Oberseite
- 22 - - Unterseite
- 23 *Tetrao tetrix*, Oberseite
- 24 - - Unterseite

Tafel 7.

Fig. 25 *Phasianus colchicus*, Oberseite
- 26 - - Unterseite
- 27 *Ardea cinerea*, Oberseite
- 28 - - Unterseite
- 29 *Grus grus*, Oberseite
- 30 - - Unterseite
- 31 *Fulica atra*, Oberseite
- 32 - - Unterseite

Tafel 8.

Fig. 33 *Numenius arquatus*, Oberseite
- 34 - - Unterseite
- 35 *Branta bernicla*, Oberseite
- 36 - - Unterseite
- 37 *Sula bassana*, Obserseite
- 38 - - Unterseite
- 39 *Larus canus*, Oberseite
- 40 - - Unterseite

Tafel 9.

Fig. 41 *Procellaria glacialis*, Oberseite
- 42 - - Unterseite
- 43 *Colymbus griseigena*, Oberseite
- 44 - - Unterseite
- 45 *Urinator lumme*, Oberseite
- 46 - - Unterseite
- 47 *Uria troille*, Oberseite
- 48 - - Unterseite.

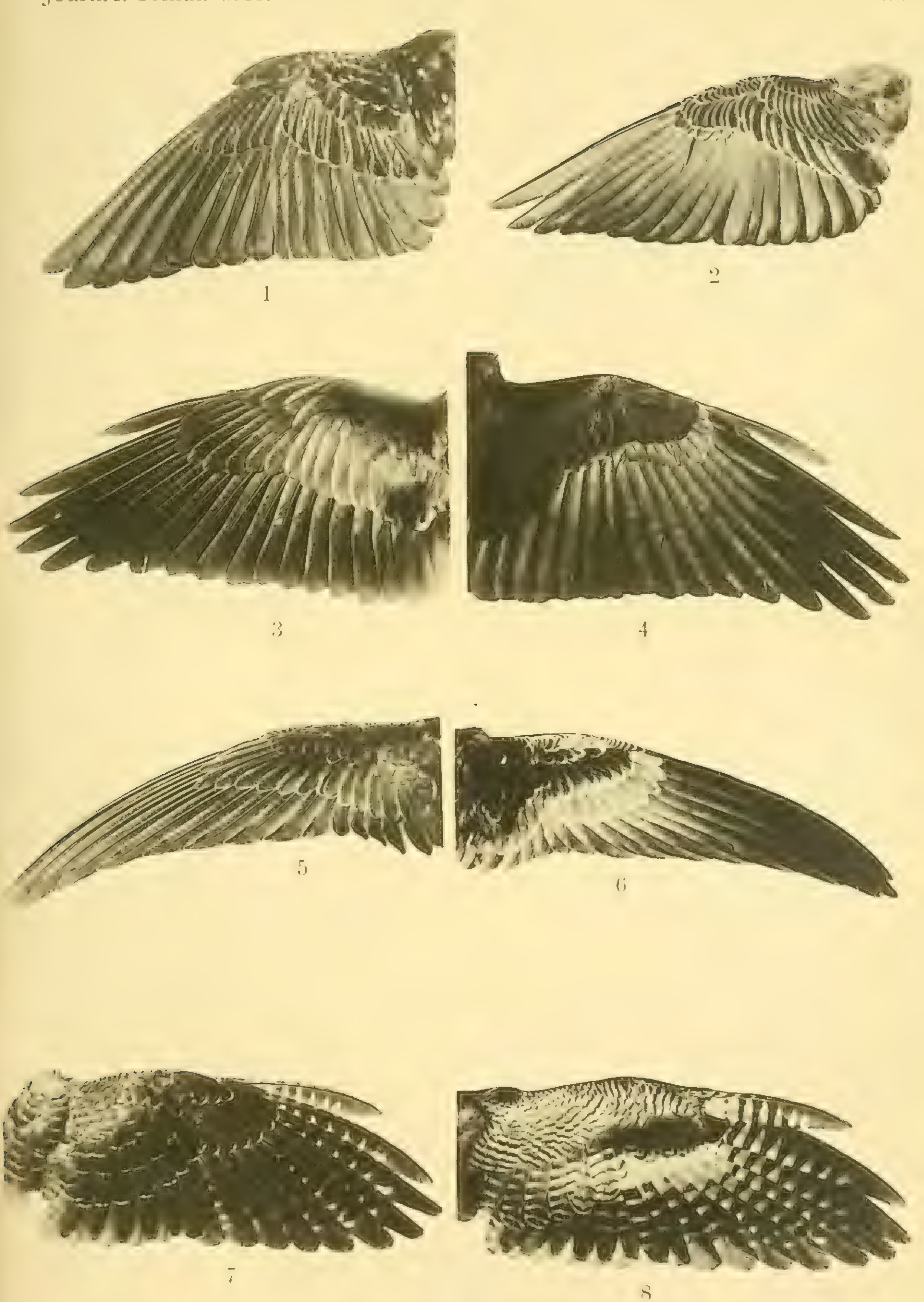


1.

2.

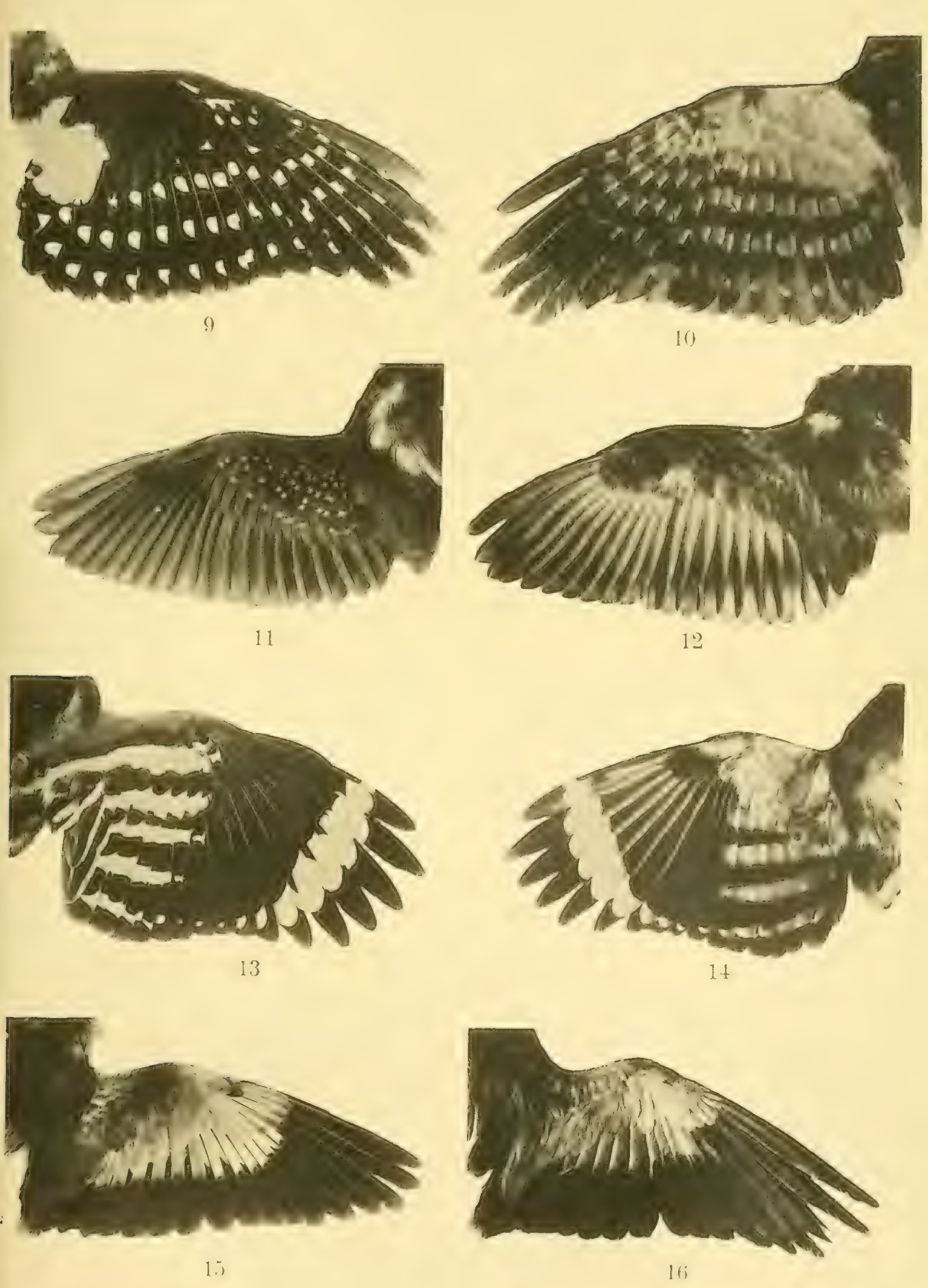
Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.





Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.





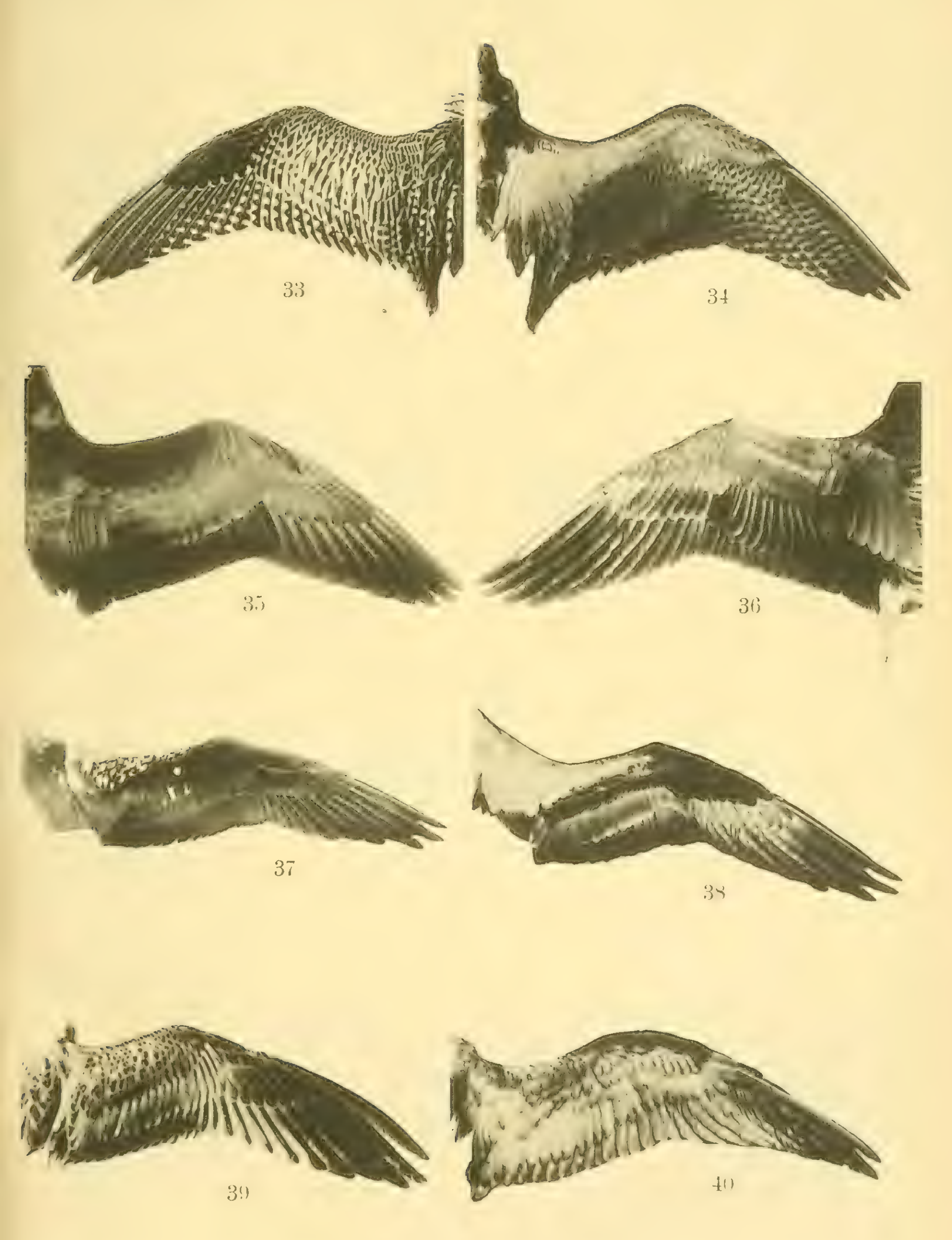
Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.





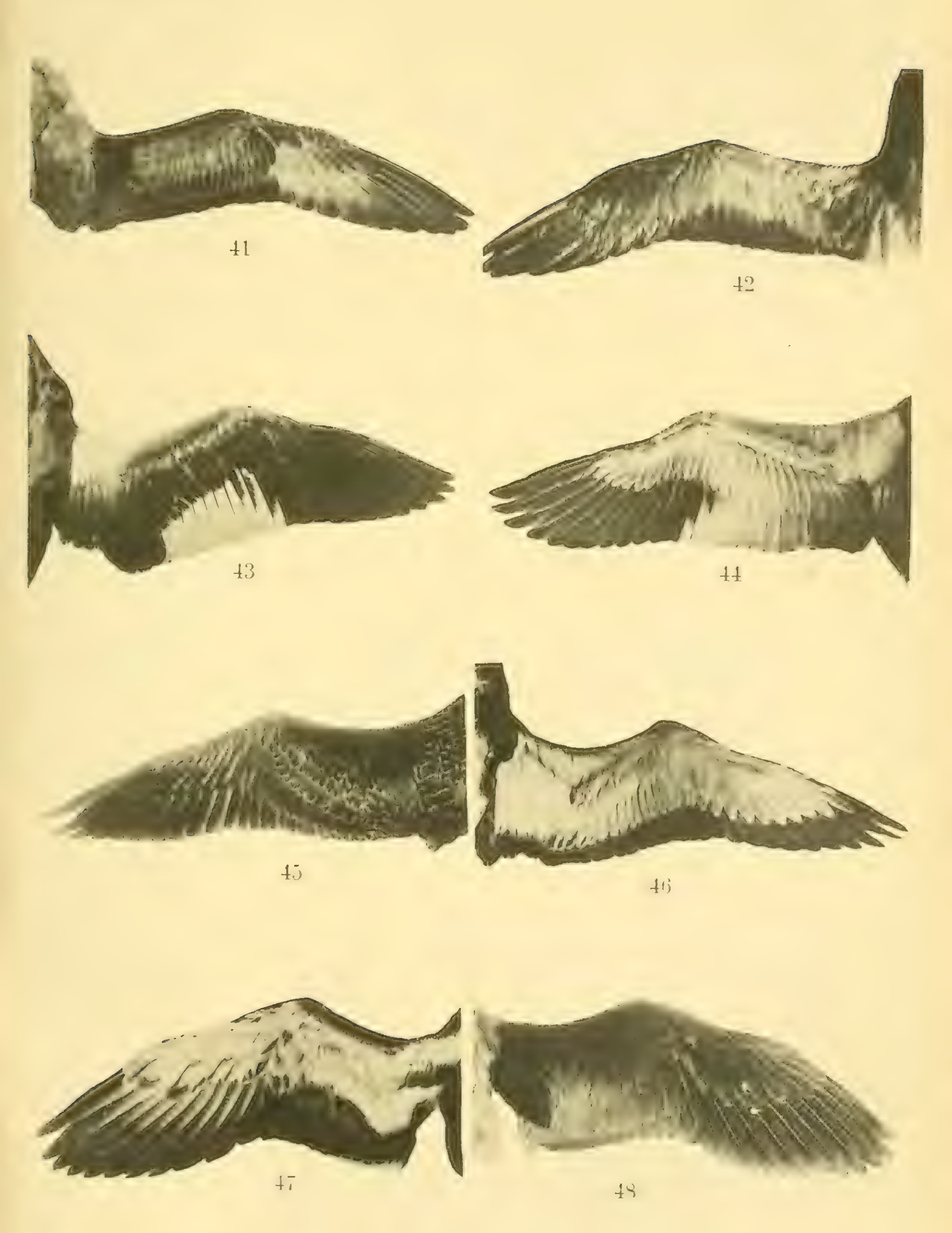
Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.





Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.





Lichtdruck von Albert Frisch, Berlin W.



JOURNAL

für

ORNITHOLOGIE.

Dreiundsechzigster Jahrgang.

No. 3. Juli. 1915.

Die Flügelfederkennzeichen der nordwestdeutschen Vögel.

Von **Hermann Reichling.**

Spezieller Teil.

Passeres.

Die Passeres, in ihrer Verbreitung Kosmopoliten, stellen die an Arten und Individuenanzahl reichste Gruppe dar. Bekanntlich rechnet die Systematik zu ihnen alle diejenigen Vögel, die durch den Besitz eines Singmuskelapparates am unteren Kehlkopf ausgezeichnet sind. Dieses Merkmal kommt nur ihnen allein zu und macht das sicherste Kennzeichen für jeden Singvogel aus. Trotzdem sich infolge verschiedenartiger Existenzbedingungen zahlreiche Differenzierungen einzelner Organe herausgebildet haben, repräsentieren die Passeres dennoch eine vollständig einheitliche Gruppe.

Auch vom Standpunkte der Flügelbefiederung tritt uns in jedem Singvogelflügel eine geradezu überraschende Gleichmäfsigkeit der Schwung- und Deckfedermerkmale entgegen, die uns nicht minder klar die enge Geschlossenheit dieser grofsen Gruppe beweist.

Alle Passeres folgen ein und demselben Flügeltypus; wesentliche Abweichungen sind nicht anzutreffen. Demnach sind wir unter Berücksichtigung der Flügelfedermodifikationen auch imstande, jeden Singvogel genau zu identifizieren, selbst ohne weiteres zu unterscheiden von sogenannten Übergangsformen, zu denen bekanntlich einige Familien der Picariae gerechnet werden.

Die wichgtisten Merkmale sind folgende:

Die distalen Tectrices maiores cubitales erreichen bei weitem nicht die Hälfte der zugehörigen Schwingen.

Die Tectrices secundae seriei sind vollständig distal gedeckt. Die Tectrices minores fehlen.

Die Tectrices humerales superiores et inferiores sind sehr schlecht ausgebildet.

Die erste Reihe der Tectrices aversae ist nur auf der Hand vorhanden, die zweite nur auf dem Arme, abgesehen von einer Deckfeder, die stets proximal zu Primarie I inseriert ist.

Von den Tectrices infrabrachiales ist nur die erste Ulnarreihe entwickelt; sie verdeckt die zweite Reihe der Tectrices aversae fast vollständig.

Die erste Hautfaltenreihe der Tectrices antecubitales ist ebenfalls sehr lang im Gegensatz zu allen übrigen Vögeln.

R e m i g e s: Die Flügelformen variieren ein wenig; im allgemeinen beobachtet man recht breite, gestreckte, nicht besonders spitze Flügelformen. Bei der Mehrzahl der Passeres wird die Flügelspize von Primarie VII oder VIII gebildet, bei den Motacillidae, Fringillidae, Hirundinidae von VIII und IX; infolgedessen ist auch die Flügelform spitzer.

Die X. Primarie ist stets stark verkürzt und zwar am geringsten bei den *Corvidae*, *Oriolidae*, *Laniidae*, *Muscicapidae*, *Certhiidae*, *Paridae* und *Turdidae*, deutlicher bei den *Sturnidae* und *Alaudidae*, am meisten bei den *Motacillidae*, *Hirundinidae* und *Fringillidae;* bei den letzten ist sogar die X. Primarie kürzer als die zugehörige Deckfeder, mit Ausnahme von *Passer domesticus* (L.) und *Passer montanus* (L.).

Die konstante Anzahl von 9 Cubitalremiges wird nur in wenigen Fällen überschritten; 10—11 kommen bei den *Corvidae*, *Oriolidae* und *Alaudidae* vor.

Die nahverwandten *Alaudidae* und *Motacillidae* sind dadurch ausgezeichnet, dafs die proximalen Cubitalremiges verlängert sind und den markanten hakenförmigen Ausschnitt hervorrufen, der für die *Motacillidae* besonders charakteristisch ist.

Die Anordnung der Cubitalremiges ist die quintocubitale.

T e c t r i c e s m a i o r e s: Bei einigen *Corvidae* erreichen die distalen Armdecken fast die Hälfte der zugehörigen Schwingen, während sie bei den übrigen Passeres deutlich kürzer sind.

Die erste Handdeckfeder ist stets vollständig unterdrückt. Die ihre Stelle einnehmende Deckfeder tritt immer deutlich hervor und überkreuzt Primarie I in schräg distaler Richtung.

Die sogenannte XI. Primarie ist bei der Mehrzahl sicher nicht vorhanden; bei den *Corvidae*, *Oriolidae* fand ich dies Federchen äufserst verkürzt und viel schwächer entwickelt als die XI. Handdeckfeder. Eine XI. Handdeckfeder wird ebenfalls im allgemeinen nicht ausgebildet oder diese Deckfeder ist so kurz, dafs sie sich nicht mehr von den Randdecken unterscheidet; dies bezieht sich vor allem auf die Mehrzahl der *Turdinae*, sowie die *Fringillidae*, *Hirundinidae.*

Am Ellenbogengelenk ist stets eine Deckfeder mehr als Schwungfedern vorhanden, die sich durch ihre Gröfse deutlich von den benachbarten Tectrices secundae seriei unterscheidet.

Diese X. Armdeckfeder ist proximal zu Primarie IX inseriert, überkreuzt die Schwinge jedoch nicht mehr in distaler Richtung.

Tectrices secundae seriei: Die Armdecken sind verhältnismäfsig kurz und erreichen nicht die Hälfte der Tectrices maiores. Gleichwohl treten sie sehr gut hervor, da die Tectrices minores fehlen. Vielfach sind die Spitzen dieser Deckfedern wie die der Tectrices maiores heller gefärbt, wodurch das für einzelne Arten charakteristische Querband des Flügels entsteht. Die Handdecken sind stets stark reduziert und vollständig vom Daumenfittich verdeckt.

Die erste Handdecke gehört den Armdecken an, da sie mit diesen in der Ausbildung übereinstimmt. Die zweite und dritte Handdecke fehlen gewöhnlich.

Die Armdecken sämtlicher Passeres fand ich stets bis zum Ellenbogengelenk distal gedeckt; nur einige *Corvidae* weichen ab, da bei ihnen proximale und distale Deckung abwechselt.

Tectrices minores: Diese Deckfedergruppe ist bei den Passeres vollständig unterdrückt; das macht eins der sichersten Kennzeichen aus.

Tectrices minimae: Die Hautfaltendecken bestehen aus kurzen, breiten Federchen und bilden 5—6 Reihen, die in die Scapularflurfedern übergehen. Auf der Hand sind zwei Reihen vorhanden, von denen die Deckfedern der oberen Reihe schmaler und kürzer sind als die der Innenreihe.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich ist ziemlich stark entwickelt, aber gewöhnlich nur die beiden äufsersten Federn; die erste Daumenfeder ist bei gestrecktem Flügel nicht sichtbar, die zweite tritt bei einigen Familien, vor allem den Corvidae, mehr hervor. Wie erwähnt, werden die Tectrices secundae seriei manus vollständig verdeckt.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken werden von den Scapularflurfedern verdeckt und sind schlecht entwickelt. Ich fand stets nur eine Reihe, aus kurzen, weichen Federchen bestehend, von dunenartigem Gepräge. Bei *Corvus*, *Sturnus*, *Fringilla* sind sie jedoch etwas besser als bei den übrigen Passeres entwickelt, in der Gröfse etwa mit den Tectrices secundae seriei cubitales übereinstimmend.

Tectrices aversae: Beide Reihen sind vorhanden, aber weder die erste noch die zweite Reihe vollständig entwickelt. Die Deckfedern der ersten Reihe erstrecken sich nur auf die Handregion; auf dem Arme fehlt diese Reihe. Das Umgekehrte gilt für die zweite Reihe, die auf der Hand unterdrückt ist. Allerdings findet sich stets eine Deckfeder der zweiten Reihe proximal zu Primarie I inseriert. Kein Singvogel weicht von dieser Anordnung ab. Sundevalls Angabe, dafs die zweite Reihe bei den Singvögeln gänzlich unterdrückt sei, ist unrichtig, wie bereits früher angegeben.

Die Armdecken sind länger als die Handdecken, aber meistenteils besitzen sie weiche, schlaffe Federfahnen, mit sehr dunigen Rändern. Ihrer stark proximalen Richtung wegen werden sie fast vollständig von den Tectrices infrabrachiales verdeckt; nur einige Deckfedern unmittelbar am Carpalgelenk treten deutlicher hervor, besonders bei den *Corvidae.* Die oberen Spitzen der Handdecken sind nicht bedeckt.

Die erste Handdeckfeder ist durchschnittlich etwas verkürzt, ebenfalls die zehnte, die aber bei den *Fringillidae* und *Hirundinidae* nicht mehr ausgebildet ist. Eine elfte Handdeckfeder fehlt allen Passeres.

Tectrices infrabrachiales: Mit Ausnahme der *Corvidae* besitzen alle Passeres nur eine einzige Reihe, die nach Lage der Insertion der ersten Ulnarreihe der übrigen Vögel entspricht. Die aufserordentliche Länge der Armdeckfedern ist für die Singvögel sehr charakteristisch; die Deckfedern am Ellenbogengelenk sind besonders lang. Die Handdeckfedern sind wie gewöhnlich etwas stärker als die Armdecken. jedoch viel kürzer.

In der Deckung stimmen die Passeres mit den übrigen Vögeln überein; nur einige wenige Abweichungen habe ich festgestellt.

Unter den *Turdinae* ist die Gattung *Turdus* dadurch ausgezeichnet, dafs proximale Deckung schon auf der mittleren Armregion einsetzt; deutlich ist die Übergangsstelle wahrzunehmen.

Bei *Sturnus* und einigen *Corvidae* beobachtete ich ausschliefslich proximale Deckung.

Nur bei den *Corvidae* fand ich unmittelbar hinter der ersten Ulnarreihe noch eine aus sehr kurzen Deckfederchen bestehende zweite Reihe mit distaler Deckung, ebenfalls wie die erste Reihe hinter der Fascia ulnaris inseriert. Dies deckt sich auch mit den Angaben Sundevalls.

Tectrices antecubitales: Die Hautfaltenreihen sind auf den obersten Rand des Propatagiums beschränkt; der gröfsere Teil wird von zahlreichen, dichten Dunen bekleidet. Im allgemeinen sind diese Deckfedern recht schwach entwickelt und sehr fadenstrahlig, bei *Corvus*, *Oriolus*, *Sturnus* wiederum ausgeprägter. Bei den meisten Passeres sind nur zwei Reihen vorhanden, bei *Corvus* und *Sturnus* stellte ich noch eine dritte, winzige Reihe fest.

Die Deckfedern der ersten Reihe sind sehr lang und verdecken nicht allein die Hautfalte, sondern sogar mehr als die Hälfte der ersten Ulnarreihe; bei *Sturnus* sind sie etwas kürzer als bei den übrigen Passeres. Dieselbe Länge fand ich bei keiner anderen Vogelgruppe wieder.

Die zweite Reihe, nicht halb so grofs, nimmt ebenfalls einwärts an Länge zu.

Auf der Hand finden sich stets nur zwei ziemlich gleichartige, kurze Reihen.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken sind nur durch einzelne, dunenähnliche Gebilde angedeutet.

Strisores.

Diese Ordnung umfafst die Familie der *Cypselidae* und *Caprimulgidae*, deren Gattungen innerhalb der nordwestdeutschen Fauna nur durch je eine Art vertreten sind. Über die systematische Stellung dieser beiden Familien herrschen sehr verschiedene Ansichten. Die *Cypselidae* hat man sogar als eine eigene Ordnung aufgestellt, die zu dem grofsen, aber etwas unbestimmten Formenkreise der Picariae gerechnet werden. Anderseits ist von Newton und Fürbringer auf die nahe Verwandtschaft der *Caprimulgidae* zu den Striges hingewiesen.

Nach Flügelfederkennzeichen haben diese beiden Familien kaum etwas Gemeinsames.

Die *Cypselidae* nähern sich in mancher Ansicht den Passeres und Picariae, während die *Caprimulgidae* eine ziemlich isolierte Gruppe für sich bilden.

Cypselidae.

Remiges: Die Flügelform der *Cypselidae* ist äufserst langgestreckt und sehr schmal. Die Flügelspitze bilden die drei äufsersten Handschwingen, die ein wenig säbelförmig nach innen gebogen sind.

Primarie X ist etwas kürzer als die neunte, welche die längste ist, und gleich der achten.

Die Cubitalremiges sind aufserordentlich kurz, an der Spitze ein wenig ausgeschweift; ihre Anzahl beträgt acht.

Die Anordnung der Cubitalremiges ist die quintocubitale.

Tectrices maiores: Die Armdecken fallen wegen der starken Verkürzung der Cubitalremiges auf; sie erreichen etwa $^{3}/_{4}$ der Länge dieser. Die Hand- und Armdecken sind ziemlich schmal und fast gleich breit, erstere aber von bestimmterer Form.

Die erste Handdeckfeder ist, wie bei den Passeres, vollständig unterdrückt, die ihre Stelle ersetzende vorgerückte Armdeckfeder jedoch nicht wie bei diesen so stark entwickelt; sie übertrifft die benachbarten Tectrices secundae seriei nur um einen geringen Betrag. Beide Deckfedern liegen Primarie I eng an.

Die elfte Handdeckfeder ist gar nicht reduziert, von ausgeprägter, starrer und spitzer Form, an Länge gleich der zehnten Handdeckfeder. Die sogenannte elfte Primarie fehlt. Von den Armdeckfedern ist ebenfalls eine Deckfeder mehr als Schwingen vorhanden.

Tectrices secundae seriei: Die Armdecken erreichen nicht die Hälfte der Tectrices maiores. Die Handdeckfedern sind sehr schmal; ihre bedeutende Länge ist für *Cypselus* ein charakteristisches Merkmal; sie werden überhaupt nicht vom Daumenfittich verdeckt.

Die zweite Handdeckfeder ist etwas verkürzt.

Die Deckung wechselt; die zum Ellenbogengelenk gelegenen Deckfedern fand ich proximal gedeckt, die übrige Hälfte distal.

Tectrices minores: Von diesen Deckfedern ist nur eine Reihe vorhanden, die sich unmittelbar den Tectrices secundae seriei anschliefst. Der übrige Armteil ist federfrei.

Die Deckung wechselt; distale stellte ich für die Deckfedern in der Nähe des Carpalgelenkes fest.

Eine Fortsetzung dieser Reihe auf die Hand findet nicht statt.

Tectrices minimae: Die Hautfaltendecken bestehen aus vier Reihen, von denen die über der Armmuskulatur befindlichen nicht scharf geschieden sind. Auf der Hand ist die oberste Randreihe besser ausgebildet, die Innenreihe nur zum Teil.

Plumae pollicis: Da die Hand aufserordentlich langgestreckt ist, fällt die Länge des Daumenfittichs nicht besonders auf. Die beiden äufseren Daumenfedern sind vorn ein wenig zugespitzt.

Tectrices humerales superiores: Wie bei den Passeres sind diese Deckfedern schlecht entwickelt; ich fand nur eine Reihe, aus 4—6 sehr kurzen Federchen bestehend.

Tectrices aversae: Die Deckfedern der ersten Reihe treten recht deutlich hervor, besonders die Handdecken. Ihrer Gröfse und Ausbildung nach übertreffen sie sämtliche ventralen Deckfedern.

Die elfte Handdeckfeder ist stark verkürzt. Die Armdeckfedern nehmen einwärts deutlich an Länge zu.

Die zweite Reihe ist nicht vorhanden.

Tectrices infrabrachiales: Nur die erste Ulnarreihe ist ausgebildet. Mit Ausnahme der beiden unmittelbar am Ellenbogengelenk befindlichen sind die Handdecken auffallend gröfser und deutlich macht sich am Carpalgelenk dieser Unterschied bemerkbar; die Handdecken springen gleichsam vor.

Die übrige Armmuskulatur wird nur von wenigen, längeren Dunen bekleidet.

Tectrices antecubitales: Die Hautfaltenreihen bestehen aus drei Reihen, von denen die erste dicht hinter dem Flexor carpi radialis liegt und ziemlich lang ist, ähnlich wie bei den Passeres, da die erste Ulnarreihe mehr als zur Hälfte verdeckt wird. Auch die zweite Reihe nimmt einwärts an Länge zu, nicht die dritte.

Auf den Metacarpalien ist die Innenreihe nur teilweise entwickelt.

Tectrices humerales inferiores: Diese Deckfedergruppe ist vollständig unterdrückt.

Caprimulgidae.

Remiges: Die Flügelform ist lang und schmal. Die drei letzten Handschwingen bilden die Flügelspitze. Primarie X ist

nur wenig kürzer als IX und gleich der VIII. Die VII. springt deutlich zurück. Die Federkiele der Handschwingen sind leicht zerbrechlich und ein wenig einwärts gebogen.

Die Cubitalremiges nehmen einwärts sehr langsam an Länge ab; ihre Anzahl beträgt 11—12.

Die Anordnung der Cubitalremiges ist die aquintocubitale.

Tectrices maiores: Infolge der ungemein gleichförmigen Zeichnung heben sich die einzelnen Deckfedergruppen kaum von einander ab.

Die Armdeckfedern gehen deutlich über die Hälfte der Cubitalremiges. Die Handdecken sind auffallend schmaler als die des Unterarmes. Die erste Handdeckfeder ist verhältnismäfsig wenig reduziert. Die vorgerückte Armdeckfeder hat die gleiche Länge; in der Gröfse stimmt sie mit den Tectrices secundae seriei überein. Beide Deckfedern liegen Primarie I eng an.

Die elfte Handdeckfeder ist kaum verkürzt, sehr schmal und zugespitzt und gleich der zehnten. Am Ellenbogengelenk befinden sich zwei überzählige Armdecken.

Tectrices secundae seriei: Die Armdecken erreichen fast $^{2}/_{3}$ der Länge der Tectrices maiores. Die Handdecken sind ziemlich gut entwickelt, aber gröfstenteils vom Daumenfittich verdeckt. Die zweite Handdeckfeder ist nicht verloren gegangen.

Die Deckung wechselt.

Tectrices minores: Es sind 3—4 Reihen vorhanden, die sich wegen der gleichartigen Färbung kaum voneinander abheben.

Die Deckung ist überwiegend proximal; in der Nähe des Carpalgelenkes beobachtete ich distale Deckung.

Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur.

Tectrices minimae: Die Hautfaltenreihen bestehen aus 3—4 Reihen. Diese Deckfedern heben sich ebenfalls kaum ab.

Auf der Handregion findet sich nur die oberste Randreihe.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich ist schmal und ziemlich lang; die erste Daumenfeder ist jedoch verkürzt.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken sind ziemlich schlecht entwickelt; ich fand nur eine Reihe, aus 5—6 Deckfedern bestehend, die von den Scapularflurfedern verdeckt werden.

Tectrices aversae: Beide Reihen sind vorhanden.

Die erste Reihe ist ziemlich lang, aber wie sämtliche Flügeldecken von sehr weicher Struktur. Zum Ellenbogengelenk tritt nur geringe Längenzunahme ein.

Die elfte Handdeckfeder ist sehr stark verkürzt und rein weifs gefärbt.

Die Handdecken sind nicht besonders fest mit den Kielen der Primarien verbunden, daher ziemlich beweglich.

Die Deckfedern der zweiten Reihe nehmen stark duniges Gepräge an und besitzen etwa die halbe Länge derjenigen der

ersten Reihe; sie werden vollständig verdeckt. Nur eine Deckfeder dieser Reihe setzt sich bis an Primarie I fort.

Tectrices infrabrachiales: Vorhanden sind zwei Ulnarreihen und eine unvollständige Radialreihe.

Die erste Reihe verdeckt die zweite Reihe der Tectrices aversae, die zweite ist kurz, die Radialreihe nur auf der proximalen Armregion durch einige Federn angedeutet.

Auf die Hand setzt sich nur die erste Ulnarreihe fort.

Tectrices antecubitales: Die Hautfaltenreihen bestehen nur aus zwei kurzen Reihen; die Innenreihe verdeckt die zweite Ulnarreihe nicht vollständig.

Auf den Metacarpalien sind ebenfalls zwei Reihen vorhanden, aber von bestimmterer Form.

Tectrices humerales inferiores: Auch diese Deckfedern sind schlecht entwickelt; ich fand fünf gröfsere Deckfedern, die etwas kürzer sind als diejenigen der ersten Ulnarreihe, aufserdem noch einige kleinere.

Die Deckung ist normal.

Picariae.

Die unter dem Sammelnamen Picariae vereinten Familien zeigen bekanntlich nach zahlreichen inneren und äufseren morphologischen Kennzeichen nur sehr geringe Übereinstimmung. Über die systematische Stellung der *Pici*, *Alcedinidae*, *Coraciidae*, *Upupidae* und *Cuculidae* sind nicht weniger verschiedenartige Ansichten ausgesprochen, als über die Familien der Strisores und Cursores.

Hauptsächlich hat man diese Vögel unter dem Begriff Picariae zusammengestellt, weil sie wegen aufsergewöhnlich variablen Verhaltens in anderen Ordnungen nicht gut untergebracht werden konnten. Es kann daher auch nicht auffällig erscheinen, wenn wir bei einer so vielgestaltigen Gruppe einer ebensolchen Fülle verschiedenartiger Flügelfedermodifikationen begegnen.

Ein gemeinsamer Grundtypus läfst sich also nach Flügelkennzeichen nicht feststellen. Anderseits aber ergeben sich zahlreiche Übereinstimmungen und Annäherungen zu den Passeres; dies gilt besonders für die Pici, Alcedinidae und Upupidae.

Pici.

Remiges: Die Flügelform ähnelt sehr derjenigen der meisten Passeres. Primarie X ist stets stark verkürzt, fast um $^1/_3$ der längsten Handschwingen. Primarie IX ist ebenfalls deutlich verkürzt. Primarie VI, VII, VIII sind fast gleich lang und bilden die Flügelspitze. Die Cubitalremiges sind ziemlich lang, infolgedessen ist die Flügelform hinterwärts sehr breit. Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt zwischen 10—12. Die Anordnung der Cubitalremiges ist die quintocubitale.

T e c t r i c e s m a i o r e s: Die distalen Armdecken erreichen bei weitem nicht die Hälfte der zugehörigen Schwingen; bei *Dryocopus martius* sind sie etwas länger.

Die Handdecken sind sehr schmal und höchstens halb so breit wie die Armdecken.

Die erste Handdeckfeder ist vollständig unterdrückt; die ihre Stelle ersetzende Deckfeder tritt etwas stärker als bei den Passeres hervor.

Die zehnte Handdecke ist beträchtlich verkürzt, die elfte nicht vorhanden, ebenfalls nicht die sogenannte XI. Primarie.

T e c t r i c e s s e c u n d a e s e r i e i: Die Armdecken sind etwas länger als bei den Passeres, da sie mehr als die Hälfte der Tectrices maiores bedecken; im übrigen stimmen die Pici vollständig mit den Passeres überein.

T e c t r i c e s m i n o r e s: Nur zwei Reihen sind vorhanden mit überwiegend distaler Deckung; bei *Dryocopus martius* stellte ich noch eine aus wenigen Deckfedern bestehende dritte Reihe fest. Auf die Metacarpalien findet keine Fortsetzung statt.

Tectrices minimae: Die Hautfaltendecken bestehen aus 5—6 kurzen Reihen; auf den Metacarpalien sind, wie gewöhnlich zwei verschieden grofse Randreihen anzutreffen. Die proximale Handregion ist nur von Dunen besetzt.

Tectrices humerales superiores: Mit den Passeres übereinstimmend.

Tectrices aversae: Die Anordnung der beiden Reihen stimmt vollständig mit den Passeres überein, aber ihre Deckfedern sind bedeutend kürzer und noch schlechter entwickelt als bei diesen.

Tectrices infrabrachiales: Mit den Passeres übereinstimmend, doch wiederum kürzer und schlechter entwickelt.

Bei *Dryocopus martius* fand ich noch eine aus sehr kurzen Deckfederchen bestehende zweite Ulnarreihe, ähnlich wie bei den Corvidae unter den Passeres.

Tectrices antecubitales: Mit den Passeres übereinstimmend; die Innenreihe verdeckt jedoch nur die Hautfalte.

Tectrices humerales inferiores: Mit den Passeres übereinstimmend.

Alcedinidae.

Remiges: Die Flügelform ist breit, kurz und gedrungen, der Längenunterschied zwischen Hand- und Armschwingen sehr gering. Primarie X ist kaum verkürzt, Primarie IX und VIII bilden die Flügelspitze.

Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt 12; ihre Anordnung ist die quintocubitale.

Tectrices maiores: Die distalen Armdecken erreichen wie bei den Passeres nicht die Hälfte der zugehörigen Schwingen.

Die Handdecken sind auffallend schmal.

Die erste Handdeckfeder ist nur wenig verkürzt; die ihre Stelle ersetzende Armdeckfeder tritt nicht hervor und besitzt die Länge der benachbarten Tectrices secundae seriei cubitales.

Die sog. XI. Primarie fehlt; die XI. Handdeckfeder ist stark verkürzt.

Am Ellenbogengelenk ist eine Deckfeder mehr als Schwingen vorhanden.

Tectrices secundae seriei: Die Armdecken sind länger als bei den Passeres und bedecken etwa $^2/_3$ der Tectrices maiores. Die Handdeckfedern sind stark reduziert und werden vom Daumenfittich verdeckt. Die zweite Handdeckfeder ist nicht unterdrückt, wohl aber verkürzt.

Die Armdecken sind vollständig distal gedeckt.

Tectrices minores: Vorhanden sind 3 Reihen, deren Deckfedern überwiegend distal gedeckt sind. Die oberste Reihe geht in die oberen Humeraldecken über. Eine Fortsetzung auf die Metacarpalien findet nicht statt.

Tectrices minimae: Die Hautfaltendecken bestehen aus 5 kurzen Reihen; auf der Hand fand ich, wie gewöhnlich, zwei Reihen.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich besteht aus 3 Deckfedern, von denen die beiden ersten sehr kurz sind, die äufserste aber aufserordentlich verlängert ist; dies gibt ein sehr charakteristisches Kennzeichen ab.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken sind etwas besser als bei den Passeres entwickelt, aber wenig ausgeprägt; ich stellte 3 Reihen fest. Die erste Reihe besteht aus etwa 8 mäfsig langen Deckfedern, die Deckfedern der zweiten Reihe sind viel schwächer, von der dritten Reihe sind nur einige sehr kurze Deckfedern vorhanden.

Tectrices aversae: In der Anordnung mit den Passeres übereinstimmend. Eigenartigerweise sind die Handdecken überwiegend distal gedeckt. Die Arm- und Handdecken werden gröfstenteils verdeckt. Die elfte Handdeckfeder stellt ein sehr kurzes winziges Federchen dar.

Tectrices infrabrachiales: Diese Deckfedern bestehen aus zwei Ulnarreihen und einer unvollständigen Radialreihe.

Die erste Ulnarreihe verdeckt die Tectrices aversae fast vollständig. Die Deckfedern der zweiten Ulnarreihe sind etwa nur $^1/_3$ so lang und gehen in die Tectrices humerales inferiores über. Die Radialreihe setzt sich nur aus einigen wenigen, sehr kurzen Deckfedern zusammen.

Auf die Metacarpalien setzt sich nur die erste Reihe fort.

Tectrices antecubitales: Diese Deckfedern sind bedeutend kürzer als bei den Passeres und bedecken nur die Hautfalte. Ich stellte 4 Reihen fest, auf den Metacarpalien 2 Reihen.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken sind ziemlich lang, aber wiederum schlecht entwickelt; ich fand nur eine Reihe, aus 6 gröfseren und einigen kleineren Deckfedern bestehend.

Coraciidae.

Remiges: Die Flügelform ist etwas gestreckt. Primarie X ist kaum verkürzt und bildet mit Primarie IX und VIII die Flügelspitze. Die Cubitalremiges sind ziemlich lang und nehmen einwärts kaum an Länge ab; ihre Anzahl beträgt 13. Die Anordnung der Cubitalremiges ist die aquintocubitale.

Tectrices maiores: Die distalen Armdecken erreichen nicht ganz die Hälfte der zugehörigen Schwingen. Zum Ellenbogengelenk tritt eine geringe Längenzunahme ein.

Die erste Handdeckfeder ist ziemlich schwach, aber wenig verkürzt. Die ihre Stelle ersetzende Armdeckfeder tritt sehr deutlich hervor.

Die XI. Handdeckfeder ist vorhanden und wenig kürzer als die X. Handdeckfeder.

Am Ellenbogengelenk sind 1—2 Deckfedern mehr als Schwingen vorhanden.

Tectrices secundae seriei: Die mittleren Armdecken gehen deutlich über die Hälfte der Tectrices maiores. Die Handdecken sind stark reduziert und werden vom Daumenfittich vollständig verdeckt. Die erste Handdeckfeder gehört den Armdecken an; die zweite, dritte, vierte Handdeckfeder fehlen.

Die Deckung wechselt; der gröfsere Teil ist jedoch distal gedeckt, nicht proximal, wie Sundevall angibt.

Tectrices minores: Vorhanden sind 3—4 wenig regelmäfsig angeordnete Reihen; die obersten gehen in die oberen Humeraldecken über. Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur.

Die Deckung wechselt; es herrscht weder proximale noch distale Deckung vor.

Tectrices minimae: Die kurzen Hautfaltendecken bestehen aus 5—6 Reihen; auf den Metacarpalien sind wie gewöhnlich zwei Randreihen vorhanden; der proximale Teil wird nur von Dunen bekleidet.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich ist gut entwickelt; die erste Daumenfeder ist verkürzt, die drei übrigen treten sehr deutlich hervor.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken sind nicht besonders ausgeprägt. Die erste Reihe besteht aus fünf mäfsig langen Deckfedern; aufserdem ist noch eine zweite, etwa halb so grofse Reihe vorhanden.

Tectrices aversae: In der Anordnung mit den Passeres übereinstimmend; die ersten Handdeckfedern sind jedoch distal gedeckt, was ich auch bei *Dryocopus martius* (L.) und *Alcedo ispida*

feststellte; aufserdem werden die Handdecken weniger als bei den Passeres verdeckt.

Die Armdecken nehmen einwärts ziemlich stark an Länge zu, werden aber vollständig verdeckt.

Die XI. Handdeckfeder ist deutlich wahrzunehmen.

Tectrices infrabrachiales: Die Deckfedern bestehen wie bei *Alcedo* aus zwei schlecht entwickelten Ulnarreihen.

Die Handdeckfedern der ersten Reihe sind kürzer als bei den Passeres, infolgedessen tritt die erste Reihe der Tectrices aversae deutlicher hervor.

Die Deckfedern der zweiten Ulnarreihe sind nur halb so grofs; auf die Hand setzt sich diese Reihe nicht fort.

Die übrige Armmuskulatur wird nur von einzelnen Dunen bekleidet.

Tectrices antecubitales: Die kurzen Hautfaltenreihen bilden 3 Reihen. Die erste Reihe bedeckt die schmale Hautfalte sowie die zweite Ulnarreihe. Auf den Metacarpalien finden sich zwei fast gleichgrofse Randreihen.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken bestehen aus zwei Reihen. Die 6 Deckfedern der ersten Reihe sind ziemlich lang, aber wenig ausgeprägt; aufserdem ist noch eine zweite, kleinere Reihe vorhanden.

Upupidae.

Remiges: Die Flügelform ist auffallend breit und ähnelt derjenigen der Passeres. Primarie X ist sehr stark verkürzt und erreicht kaum die Hälfte von Primarie IX, die ebenfalls auffällig kürzer als Primarie VIII ist. Die V., VI., VII. Primarien sind fast gleichlang und bilden die Flügelspitze.

Die Cubitalremiges nehmen einwärts sehr langsam an Länge ab; ihre Anzahl beträgt 10.

Die Anordnung der Cubitalremiges ist die quintocubitale.

Tectrices maiores: Die Armdecken erreichen wie bei den Passeres nicht die Hälfte der zugehörigen Schwingen. Die Handdecken sind, wie bei Alcedo, sehr schmal. Die erste Handdeckfeder ist nur wenig schwächer und kürzer als die benachbarten Handdecken. Die vorgerückte Armdeckfeder, die bei allen übrigen Vögeln die reduzierte oder fehlende erste Handdeckfeder ersetzt, ist bei Upupa nicht ausgebildet, ein sehr charakteristisches Merkmal und bei keiner anderen Vogelgruppe vorkommend.

Die X. Handdeckfeder ist stark verkürzt; die XI. Handdeckfeder und sogenannte XI. Primarie fehlen.

Tectrices secundae seriei: Die Armdeckfedern bedecken etwas mehr als die Hälfte der Tectrices maiores. Die Handdeckfedern sind sehr stark reduziert und vom Daumenfittich vollständig verdeckt; die zweite und dritte Handdeckfeder fehlen.

Die Armdecken sind überwiegend distal gedeckt.

Tectrices minores: Von diesen Deckfedern sind 2 Reihen vorhanden; die obere Reihe besteht jedoch nur aus einigen wenigen Deckfedern zur proximalen Armregion. Die erste Reihe überdeckt etwa $^2/_3$ der Tectrices secundae seriei.

Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur dieser Deckfedern.

Die Deckung ist überwiegend distal.

Tectrices minimae: Die Hautfaltendecken bestehen aus 4—5 kurzen Reihen; auf der proximalen Handregion sind nur Dunen vorhanden, weiter distalwärts stellte ich nur eine Reihe fest.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich ist ziemlich lang und schmal; die erste und zweite Daumenfeder sind verkürzt, die beiden äufsersten treten gut hervor.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken sind wenig ausgeprägt; ich fand nur eine Reihe, aus 5 bis 6 Deckfedern bestehend; ihre Fahnen sind schlecht entwickelt.

Tectrices aversae: Die ganze erste Reihe fehlt, eines der wichtigsten Merkmale.

Die schlecht entwickelte zweite Reihe wird auf dem Arme vollständig verdeckt; sie setzt sich mit zwei Deckfedern auf die Hand fort.

Tectrices infrabrachiales: Diese Deckfedern bestehen, wie bei Alcedo und Coracias, nur aus zwei Ulnarreihen. Die erste Reihe stimmt in der Gröfse mit der zweiten Reihe der Tectrices aversae überein. Die Handdecken sind etwas stärker entwickelt. Die Deckfedern der zweiten Reihe sind etwa halb so grofs; sie setzen sich nicht auf die Hand fort.

Die erste Reihe ist proximal gedeckt.

Tectrices antecubitales: Die Hautfaltendecken sind fast so lang wie bei den Passeres; die zweite Ulnarreihe wird jedoch nur zum Teil verdeckt. Vorhanden sind zwei Hautfaltenreihen, auf den Metacarpalien nur eine Reihe.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken sind sehr schlecht entwickelt; ich fand nur eine Reihe, aus 4 Deckfedern bestehend, die in der Gröfse mit den Deckfedern der zweiten Ulnarreihe übereinstimmen.

Cuculidae.

Remiges: Die Flügelform ist ziemlich langgestreckt und schmal. Die Primarien springen deutlich gegen die Cubitalremiges vor. Primarie X ist stark verkürzt, etwa um $^2/_3$ der IX., die ebenfalls deutlich kürzer als die VIII. ist. Primarie VII und VIII sind fast gleichlang und bilden die Flügelspitze. Die Cubitalremiges sind ziemlich kurz; ihre Anzahl beträgt 8.

Die Anordnung der Cubitalremiges ist die quintocubitale.

Tectrices maiores: Die Armdecken gehen deutlich über die Hälfte der Cubitalremiges.

Die erste Handdeckfeder ist kaum verkürzt, die ihre Stelle ersetzende Deckfeder nur wenig länger als die benachbarten Tectrices secundae seriei. Die XI. Handdeckfeder ist schmal und spitz, die sogenannte XI. Primarie nicht vorhanden. Am Ellenbogengelenk ist eine Deckfeder mehr als Schwingen vorhanden.

Tectrices secundae seriei: Die Armdecken verdecken mehr als die Hälfte der Tectrices maiores. Die Handdecken sind stark reduziert und werden vom Daumenfittich verdeckt; die zweite, dritte, vierte Handdeckfeder fehlen.

Die Armdecken sind vollständig proximal gedeckt.

Tectrices minores: Von diesen Deckfedern sind 2 Reihen vorhanden mit hauptsächlich distaler Deckung. Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur.

Tectrices minimae: Die Hautfaltendecken bestehen aus 6—7 kurzen Reihen. Die proximale Handregion wird nur von Dunen bekleidet, weiter distalwärts befindet sich nur eine Reihe.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich ist ziemlich lang. Sämtliche 4 Daumenfedern treten gut hervor, die dritte ist nur wenig kürzer als die vierte.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken sind schlecht entwickelt.

Tectrices aversae: Im Gegensatz zu der Mehrzahl der übrigen Vögel ist nur die erste Reihe vorhanden, die zweite vollständig unterdrückt.

Sehr auffällig nimmt sich der Gröfsenunterschied zwischen Hand- und Armdecken aus; die Armdecken sind doppelt so lang und breit als die Handdecken. Aufserdem treten sie sehr deutlich hervor, da sie kaum verdeckt werden. Die XI. Handdeckfeder ist nicht vorhanden.

Tectrices infrabrachiales: Nur die erste Ulnarreihe ist ausgebildet; die Armdecken sind kurz und werden gröfstenteils von der ersten Hautfaltenreihe verdeckt. Die Handdecken sind etwas stärker entwickelt.

Tectrices antecubitales: Die Hautfaltendecken bestehen aus 3 kurzen Reihen. Auf den Metacarpalien sind wie gewöhnlich 2 fast gleichgrofse Randreihen anzutreffen.

Tectrices humerales inferiores: Von diesen Deckfedern ist nur eine Reihe vorhanden, aus 4 mäfsig langen Deckfedern bestehend, die ziemlich gut hervortreten.

Raptatores.

Auch die Raptatores sind als Gruppe von einheitlichem Typus charakterisiert, wenngleich die *Strigidae* und *Falconidae* oder sogar einzelne Gattungen beider Familien nach einzelnen Flügelfedermerkmalen differieren. Die gleichmäfsige Ausbildung

der dorsalen und ventralen Deckfedern charakterisiert insbesondere die Vertreter der *Falconidae*. Die *Strigidae* weichen in einigen, aber für die einzelnen Gattungen und Arten typischen Merkmalen von den *Falconidae* ab. Aus diesem Grunde werde ich beide Familien getrennt behandeln. Bevor ich auf diese Unterschiede näher eingehen werde, möchte ich zunächst diejenigen Merkmale hervorheben, die sämtlichen Raptatores gemein sind.

Von den gröfseren Formen abgesehen, variiert die Cubitalschwingenanzahl innerhalb der nordwestdeutschen Fauna wenig, nämlich zwischen 13—15. Die Anordnung der Cubitalremiges ist stets die aquintocubitale.

Die sogenannte XI. Primarie ist viel schwächer entwickelt als die XI. Tectrix maior manus.

Die Tectrices secundae seriei sind fast vollständig distal gedeckt.

Die Tectrices minores bestehen aus 3 Reihen, ebenfalls mit hauptsächlich distaler Deckung.

Der Daumenfittich ist sehr stark entwickelt. Die Tectrices humerales superiores sind nicht besonders ausgeprägt.

Beide Reihen der Tectrices aversae sind vorhanden, allein die zweite ist stark reduziert, mit sehr dunigem Gepräge, meistens auch auffallend kurz.

Von den Tectrices infrabrachiales sind als vollständige Reihen nur 2 Ulnarreihen ausgebildet.

Die Tectrices antecubitales bestehen aus 4 Hautfaltenreihen, die erste ist oft distal gedeckt.

Strigidae.

Vor den übrigen Raptatores gut gekennzeichnet durch den Besitz eines ungemein weichen, meist dunkel kolorierten Gefieders, das wohl als sekundäre Anpassung an das Nachtleben aufzufassen ist. Das Gefieder der *Strigidae* ist demjenigen der *Caprimulgidae* sehr ähnlich, mit denen sie auch sonst einzelne Züge gemein haben.

Von den *Falconidae* weichen die *Strigidae*, abgesehen von der schlechteren Ausbildung der meisten dorsalen und ventralen Flügelfedern, auch durch die relativ gröfsere Länge der Deckfedern ab. Das wichtigste Kennzeichen bezieht sich auf die zweite Reihe der Tectrices aversae; diese Deckfedern, die sich bei allen übrigen Raptatores nur bis an Primarie I fortsetzen, lassen sich stets, allerdings in stark reduziertem Zustande, bis zur VII. Primarie verfolgen.

Remiges: Die Flügelform ist etwas breit und langgestreckt. Die Hand- und Armschwingen besitzen sehr breite Innenfahnen. Im Gegensatz zu den meisten Falconidae ist Primarie X kaum verkürzt. Primarie VII, VIII, IX sind fast gleich lang und bilden die Flügelspitze. Die übrigen Primarien verkürzen sich nur langsam, ebenfalls die Cubitalremiges.

Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt zwischen 13—18, beträgt durchschnittlich 13—14.

Tectrices maiores: Die Hand- und Armdeckfedern sind fast gleich breit und stark abgerundet. Die distalen Armdecken erreichen gewöhnlich die Hälfte der zugehörigen Schwingen, gehen ein wenig über diese hinweg bei *Syrnium aluco*, deutlicher bei *Asio otus*. Die erste Handdeckfeder ist wenig verkürzt, aber ziemlich schwach entwickelt. Die ihre Stelle ersetzende Deckfeder tritt nicht so auffällig wie bei den *Falconidae* hervor und ist nur wenig länger als die benachbarten Tectrices secundae seriei. Die XI. Handdeckfeder ist schmal und kurz, die sogenannte XI. Primarie kaum halb so grofs und viel schwächer, bei *Bubo bubo* jedoch nur wenig kürzer. Am Ellenbogengelenk sind stets 1—2 Deckfedern mehr als Schwingen vorhanden.

Tectrices secundae seriei: Die Armdeckfedern sind auffällig lang und bedecken gut $^2/_3$ der Tectrices maiores. Die Handdecken sind ziemlich gut entwickelt und werden nur zum Teil vom Daumenfittich verdeckt, bei *Athene noctua* jedoch vollständig.

Die zweite Handdeckfeder ist nicht unterdrückt.

Die Armdecken sind fast vollständig distal gedeckt.

Tectrices minores: Vorhanden sind 3 Reihen, die in die oberen Humeraldecken übergehen; distale Deckung herrscht vor.

Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur.

Tectrices minimae: Die Hautfaltendecken bestehen aus 4—6 Reihen; auf den mit dichten Dunen besetzten Metacarpalien ist gewöhnlich nur die obere Randreihe vorhanden.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich ist ziemlich lang, besonders bei *Strix flammea* und *Athene noctua*; sämtliche 4 Daumenfedern treten gut hervor, die dritte und vierte unterscheiden sich in der Gröfse wenig.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken sind nicht besonders stark entwickelt; die erste Reihe besteht aus 6—10 Deckfedern, etwa von der Gröfse der Tectrices secundae seriei cubitales; die zweite Reihe ist gewöhnlich nur durch einige wenige Federn angedeutet.

Tectrices aversae: Wie alle übrigen ventralen sind auch diese Deckfedern äufserst weich, die Federfahnen von haarähnlichem, sehr dunigem Gepräge, besonders an der Basis; überhaupt ist der gesamte ventrale Flügelgrund von zahllosen, sehr dichten Dunen bekleidet.

Beide Reihen sind vorhanden, werden aber bei den meisten Gattungen gröfstenteils verdeckt. Die distalen Armdecken der ersten Reihe erreichen gewöhnlich nicht die Hälfte der zugehörigen Schwingen, bei Strix flammea kaum $^1/_3$ derselben. Zum Ellenbogengelenk findet eine geringe Längenzunahme statt. Die Handdeckfedern sind, wie auch bei den *Falconidae*, stets stärker entwickelt. Die Deckfedern der zweiten Reihe sind viel schwächer

ausgebildet, bei *Athene noctua* und *Asio otus* nur wenig kürzer als die der ersten Reihe. Bei *Athene noctua* treten beide Reihen mehr hervor, da die Tectrices infrabrachiales kürzer sind; bei *Bubo bubo* wird die zweite Reihe verdeckt, die erste dagegen nur zu geringem Teile.

Die Deckfedern der zweiten Reihe setzen sich, wie bereits angedeutet, in stark reduziertem Zustande bis zur VI. oder VII. Primarie auf die Handregion fort.

Tectrices infrabrachiales: Diese Deckfedern bestehen durchschnittlich nur aus 2 Ulnarreihen. Die Deckfedern der ersten Reihe stimmen gewöhnlich in der Gröfse mit der zweiten Reihe der Tectrices aversae überein und verdecken diese vollständig, wie bei *Asio otus* und *Strix flammea.* Die zweite Reihe ist etwa halb so grofs oder noch kürzer, bei *Asio otus* nur $^1/_3$ so grofs. Bei *Bubo bubo* fand ich 2 Ulnarreihen und eine Zwischenreihe (mehr der Ulna genähert!); bei *Athene noctua* und *Syrnium aluco* ist diese Zwischenreihe nur durch einige wenige sehr kurze Deckfedern auf der proximalen Armregion angedeutet. Die Zwischenreihe geht stets über das Gelenk hinweg in die Tectrices humerales inferiores über. Auf der Hand sind die Deckfedern der ersten Reihe ebenfalls stärker entwickelt. Die zweite Reihe verliert sich auf der proximalen Handregion.

Tectrices antecubitales: Vorhanden sind 3—4 Reihen, die auf den obersten Hautfaltenrand beschränkt sind. Die erste Hautfaltenreihe verdeckt die mit sehr dichten Dunen besetzte Hautfalte, die Zwischenreihe, aber die zweite Ulnarreihe nicht vollständig. Auf den Metacarpalien fand ich 2 verschiedengrofse Randreihen.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken sind ziemlich schlecht entwickelt; ich stellte 2 Reihen fest. Die erste Reihe besteht aus 4—6 mäfsig langen Deckfedern; aufserdem ist noch eine etwa halb so grofse zweite Reihe anzutreffen. Bei *Bubo bubo* fand ich noch eine sehr kurze dritte Reihe; die 10—12 Deckfedern der ersten Reihen sind bedeutend länger als bei den übrigen Strigidae.

Falconidae.

Von der äufseren Flügelform abgesehen, ergibt sich innerhalb der Unterfamilien eine ziemlich genaue Übereinstimmung. Nur bei den *Falconinae* sowie *Pernis apivorus* fand ich einige Abweichungen. Im Gegensatz zu den *Strigidae* erreichen die distalen Tectrices maiores cubitales bei sämtlichen *Falconidae* kaum oder gerade die Hälfte der zugehörigen Schwingen. Die Tectrices secundae seriei werden stets vollständig vom Daumenfittich verdeckt. Vor allem aber sind die Tectrices humerales inferiores besser ausgebildet als bei den *Strigidae.*

Remiges: Die meisten Gattungen besitzen mäfsig lange, etwas breite Flügel; nur die *Falconinae* haben ausgezeichnet lange und schmale Flügel.

Primarie X ist stets beträchtlich verkürzt, etwa um $^1/_8$ der IX., die ebenfalls deutlich kürzer als die VIII. ist. Die VI., VII., VIII. Primarie sind fast gleichlang und bilden die Flügelspitze.

Bei den *Falconinae* ist die X. Primarie kaum verkürzt, VIII und IX bilden die Flügelspitze.

Die Cubitalremiges nehmen einwärts etwas mehr an Länge ab, als bei den *Strigidae*; ihre Anzahl schwankt nach Sundevall zwischen 13—27, beträgt durchschnittlich 13—14.

Tectrices maiores: Nur bei den *Falconinae* überragen die distalen Armdecken auffällig die Hälfte der entsprechenden Schwingen; bei den *Milvinae*, *Buteoninae*, *Accipitrinae* erreichen diese Deckfedern gerade die Hälfte der Schwingen, bei *Accipiter nisus* und *Astur palumbarius* nicht dieselbe.

Die Handdecken sind stets bedeutend straffer, auch schmaler und starkkieliger.

Die erste Handdecke ist meistens stark verkürzt und an den Fahnenrändern sehr dunig; bei den *Falconinae* ist sie nicht so auffällig verkürzt.

Die vorgerückte Armdeckfeder tritt stets sehr deutlich hervor.

Die XI. Handdeckfeder ist schmal, oft zugespitzt; die sogenannte XI. Primarie erreicht bei keinem Raubvogel die Länge der XI. Handdeckfeder.

Bei der Gattung *Circus* springen die distalen Handdeckfedern sehr auffällig gegen die proximalen vor.

Die Armdeckfedern nehmen einwärts kaum an Länge ab. Am Ellenbogengelenk ist gewöhnlich eine Deckfeder mehr als Schwingen vorhanden.

Die der VI. Cubitalremex angehörende Armdeckfeder ist bei *Pernis apivorus*, den *Buteoninae* und *Accipitrinae* innerhalb ihrer Reihe ein wenig verkürzt, nicht bei den *Falconinae*.

Tectrices secundae seriei: Die Armdecken erreichen durchschnittlich $^2/_3$ der Länge der Tectrices maiores, wie bei den *Falconinae*, *Accipitrinae*, etwas kürzer sind sie bei *Pernis apivorus* und den *Buteoninae*.

Die Handdeckfedern sind sehr stark reduziert und werden vom Daumenfittich völlig verdeckt; die zweite und dritte Handdeckfeder fehlen stets, oft auch die dritte und vierte. Die erste Handdeckfeder gehört ihrer Ausbildung nach den Armdeckfedern an und liegt über der vorgerückten Tectrix maior cubitalis, proximal zu Primarie I.

Die Armdeckfedern sind fast ausschliefslich distal gedeckt; proximale Deckung beschränkt sich nur auf einige wenige Deckfedern am Ellenbogengelenk.

Tectrices minores: Nur in wenigen Fällen sind 4 Reihen vorhanden (*Astur palumbarius*), gewöhnlich nur 3 Reihen. Die Deckfedern der einzelnen Reihen unterscheiden sich durch Gröfse wenig und überdecken sich von Reihe zu Reihe mehr als zur Hälfte.

Wegen der ziemlich diffusen Insertion, auch dadurch, dafs gleich hinter der zum Carpalgelenk gelegenen Unterarmregion ein Ineinandergehen der einzelnen Reihen stattfindet, ist der Unterschied von proximaler und distaler Deckung etwas verwischt. Distale Deckung herrscht jedoch vor. Die oberen Reihen gehen allmählig in die Tectrices humerales superiores über.

Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur.

Tectrices minimae: Die Hautfaltendecken bestehen aus 6—8 kurzen Reihen.

Der proximale Teil der Metacarpalien wird von dichten Dunen bekleidet, auf dem distalen Teile fand ich 2 Randreihen, von denen die Deckfedern der oberen Reihe schmaler und kürzer sind.

Plumae pollicis: Die 4 Daumenfedern treten sehr deutlich hervor. Bei *Pernis apivorus* ist der Daumenfittich schmaler und mehr zugespitzt. *Astur palumbarius* besitzt den gröfsten Daumenfittich sämtlicher Raptatores; die äufserste Feder erreicht fast die Spitze der distalen Tectrices maiores manus.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken sind nicht besonders stark entwickelt, aber besser als bei den *Strigidae*. Stets werden die ausgebreiteten Flügel von den sehr langen Scapularflurfedern verdeckt. Die erste Reihe besteht aus 4—6 Deckfedern, in der Gröfse mit den Tectrices maiores übereinstimmend; aufserdem ist noch eine zweite, etwa halb so grofse Reihe vorhanden.

Tectrices aversae: Beide Reihen sind vorhanden; die Deckfedern der ersten Reihe sind mittelmäfsig lang, die distalen Armdecken erreichen bei weitem nicht die Hälfte der zugehörigen Schwingen. Die Armdecken werden gröfstenteils verdeckt und sind nur an ihren oberen Rändern sichtbar. Bei *Pernis*, sowie der Gattung *Buteo* wird dagegen die erste Reihe kaum verdeckt und tritt sehr deutlich hervor. Bei *Buteo* sind diese Deckfedern jedoch weniger ausgeprägt als bei *Pernis*, ebenfalls bei den *Falconinae* und den *Accipitrinae*, bei den *Falconinae* sogar völlig verdeckt.

Die XI. Handdeckfeder ist stets vorhanden, aber meistens sehr kurz, oft auch die X. Handdeckfeder.

Die zweite Reihe ist beträchtlich verkürzt; ihre Deckfedern sind sehr stark einwärts gerichtet, viel schlechter ausgebildet als die der ersten Reihe und an der Basis äufserst dunig.

Proximale Längenzunahme beider Reihen findet nur in geringem Mafse statt. Die Handdeckfedern der ersten Reihe sind wiederum verstärkt. Nur eine Deckfeder der zweiten Reihe setzt

sich bis an Primarie I fort; bei *Pernis apivorus* besteht die zweite Reihe nur aus einigen wenigen Federn auf der distalen Unterarmregion.

Tectrices infrabrachiales: Durchschnittlich sind nur 2 Ulnarreihen vorhanden. Die Armdeckfedern der ersten Reihe verdecken den gröfsten Teil der Tectrices aversae. Die Deckfedern der zweiten Ulnarreihe sind viel schmaler und kürzer, etwa nur $^1/_3$ so lang als die der ersten Reihe. Bei der Gattung *Circus* fand ich die zweite Reihe nur durch einige sehr kurze dunige Federchen auf der proximalen Unterarmregion angedeutet; eine dritte Ulnarreihe fand ich bei *Astur palumbarius*, *Buteo buteo*, sowie bei einigen *Falconinae*. Diese beiden letzten Reihen gehen allmählich in die Tectrices humerales inferiores über. Eigentliche Zwischenreihen, sowie Radialreihen habe ich nicht angetroffen; bei *Astur palumbarius* fand ich allerdings noch eine vierte, winzige Reihe zwischen Radius und Ulna; sie ist jedoch nur auf der proximalen Unterarmregion angedeutet. Auf den Metacarpalien sind beide Ulnarreihen vorhanden, wie die Tectrices aversae ein wenig verstärkt.

Tectrices antecubitales: Die Hautfaltendecken setzen sich aus 4—6 kurzen Reihen zusammen, die nicht auf den obersten Hautfaltenrand beschränkt sind. Die Deckfedern der ersten Reihe verdecken nicht einmal die zweite Ulnarreihe; auch sind sie oft distal gedeckt, bei den *Falconinae*, *Buteoninae*, *Accipitrinae*.

Auf den Metacarpalien finden sich 2 gleichgrofse Randreihen; die Deckfedern der oberen sind schmaler, ihre distalen Fahnenseiten legen sich über den Metacarpalrand.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken treten sehr deutlich hervor; die erste Reihe besteht aus 5—8 Deckfedern, von denen die mittleren die längsten sind. Bei *Tinnunculus tinnunculus*, *Astur palumbarius*, *Circus aeruginosus* fand ich nur 4—5 Deckfedern, aber ziemlich lang und gut entwickelt.

Die Deckfedern der zweiten Reihe sind viel schmaler, gewöhnlich nur halb so grofs; in einigen Fällen ist auch noch eine dritte sehr kurze Reihe angedeutet.

Gyrantes.

Die Gyrantes umfassen nur die eine Familie der *Columbidae*; ihre Flügelfederkennzeichen erleiden innerhalb der wenigen Arten keine oder nur sehr geringe Abweichungen. Die Columbidae stellen eine ziemlich isolierte Gruppe dar, ohne deutlichere Annäherungen zu anderen Vogelgruppen; mit den Rasores haben sie kaum etwas gemein. Das wichtigste Kennzeichen erstreckt sich auf die Tectrices aversae. Die Deckfedern der ersten Reihe innerhalb der Armregion sind beträchtlich verkürzt und werden von den viel stärker entwickelten Deckfedern der zweiten Reihe

verdeckt, die ihre Stelle übernommen haben. Schon die Deckung läfst dies sehr gut erkennen.

Die zweite Reihe aber setzt sich nur bis an Primarie I fort, während eigenartigerweise die Deckfedern der ersten Reihe auf der Hand plötzlich hervortreten und in der Gröfse mit den Deckfedern der zweiten Reihe übereinstimmen, so dafs man sie für eine Fortsetzung dieser Reihe halten könnte.

Remiges: Die Flügelform ist wegen der relativen Länge der Cubitalremiges nicht besonders langgestreckt; bei *Turtur turtur* ist er jedoch spitzer, da die Primarien stärker gegen die Cubitalremiges vorspringen.

Primarie X ist kaum verkürzt und etwas länger als die VII.; Primarie IX und VIII sind fast gleichlang und bilden die Flügelspitze. Die Cubitalremiges nehmen sehr langsam an Länge ab; ihre Anzahl beträgt 12.

Die Anordnung der Cubitalremiges ist die aquintocubitale.

Tectrices maiores: Die distalen Armdecken gehen etwas über die Hälfte der zugehörigen Schwingen hinweg; aber einwärts findet eine sehr auffällige Längenzunahme statt, so dafs die proximalen einen viel gröfseren Teil der Armschwingen bedecken.

Die I. Handdeckfeder ist überhaupt nicht verkürzt. Diese Deckfeder liegt Primarie I nur mit der Basis ihres Kieles an, im weiteren Verlaufe biegt sie einwärts und ist mit Cubitalremex I durch eine starke Sehne verbunden. Die ihre Stelle ersetzende Deckfeder besitzt dieselbe Länge und überkreuzt Primarie I stark distalwärts. Die XI. Handdeckfeder ist immer stark verkürzt; die sogenannte XI. Primarie ist stets unterdrückt, ein Merkmal, das die Columbidae mit den Rasores und Calamicolae gemein haben.

Tectrices secundae seriei: Die Armdecken verdecken gut die Hälfte der Tectrices maiores; die Handdecken sind kurz und treten nicht hervor, da sie vom Daumenfittich verdeckt werden. Die erste Handdeckfeder gehört ihrer Ausbildung nach den Armdecken an; sie ist eng an der distalen Seite der vorgerückten Tectrix maior cubitalis inseriert. Die zweite und dritte Handdeckfeder fehlen gewöhnlich.

Die Deckung ist überwiegend proximal; bei Columba palumbus stellte ich beide Deckungsarten fest und zwar proximale für die Deckfedern zum Ellenbogengelenk, distale für die in der Nähe des Carpalgelenkes.

Tectrices minores: Diese Deckfedern sind ziemlich unregelmäfsig verteilt; infolgedessen herrscht weder ausgesprochen proximale, noch distale Deckung vor. Vorhanden sind etwa 5 Reihen, von denen die oberen in die Tectrices humerales superiores und in die Hautfaltendecken übergehen.

Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur.

Tectrices minimae: Wie erwähnt, besteht keine scharfe Grenze zu den Tectrices minores. Die Hautfaltendecken bestehen aus etwa 5—7 kurzen Reihen. Die proximale Handregion wird nur von dichten Dunen bekleidet; auf dem übrigen Teile befindet sich nur eine schmale Randreihe.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich ist stark entwickelt; er besteht aus 4 Federn, deren Kiele ein wenig einwärts gebogen sind; die erste tritt nicht hervor, die beiden äufsersten sind sehr lang; bei *Turtur turtur* fällt dies besonders auf.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken sind schlecht entwickelt; es finden sich nur einige wenige kurze Federchen.

Tectrices aversae: Beide Reihen sind vorhanden; die Columbidae gehören zu den wenigen Vögeln, bei denen die zweite Reihe innerhalb der Armregion die Stelle der ersten Reihe übernommen hat. Bei den Handdecken könnte man im Zweifel sein, ob sie der ersten oder der zweiten Reihe angehören; ihrer Ausbildung nach hält man sie für eine Fortsetzung der zweiten Reihe, jedoch unter Berücksichtigung der Insertion und Deckung müssen sie der ersten Reihe zugerechnet werden; Abweichung in der Deckung zeigen nur die beiden oder drei ersten Handdeckfedern.

Die XI. Handdeckfeder stellt ein schmales, sehr verkürztes Federchen dar.

Beide Reihen nehmen einwärts deutlich an Länge zu.

Tectrices infrabrachiales: Diese Deckfedern bestehen aus 2 Ulnarreihen und einer unvollständigen Radialreihe. Die Armdeckfedern der ersten Ulnarreihe sind kürzer als diejenigen der ersten Reihe der Tectrices aversae; sie verdecken die zweite Reihe der Tectrices aversae fast zu $^{2}/_{3}$. Die Handdeckfedern sind etwas gröfser.

Die Deckfedern der zweiten Ulnarreihe sind gut halb so grofs, setzen sich jedoch nicht auf die Hand fort.

Die Innenfläche der Ulna, sowie der zwischen Radius und Ulna gelegene Teil ist vollständig federfrei; dies ist ebenfalls ein charakteristisches Merkmal der *Columbidae.*

Die Radialreihe, über der der Ulna zugekehrten Seite des Radius inseriert, ist nur auf der proximalen Unterarmregion angedeutet. Diese Deckfedern besitzen die gleiche Gröfse der vorhergehenden Reihe und gehen in die Tectrices humerales inferiores über.

Tectrices antecubitales: Diese Deckfedern sind, da die Hautfalte ziemlich schmal ist, auf den obersten Rand derselben beschränkt; vorhanden sind 4 Hautfaltenreihen. Ein Übergang in die Tectrices humerales inferiores findet nicht statt. Die erste Reihe verdeckt die Radialreihe, sowie die zwischen Radius und Ulna gelegene federfreie Partie; nach einwärts nehmen die

einzelnen Reihen deutlich an Länge zu, am Carpalgelenk rücken sie sogar auf den Radius.

Auf den Metacarpalien finden sich 2 Randreihen, von denen die Deckfedern der obersten Reihe schmaler und kürzer sind.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken bestehen aus 3 Reihen, die erste Reihe nur aus 4 Deckfedern, die gut entwickelt sind und sehr deutlich hervortreten; die zweite und dritte Reihe setzt sich nur aus einigen sehr kurzen Deckfedern zusammen.

Rasores.

Die Rasores besitzen eine Reihe sehr eigenartiger Flügelfedermerkmale, die sie sehr gut vor allen übrigen Vögeln charakterisieren. Durch die gleichmäfsige Ausbildung der dorsalen und ventralen Deckfedern zeichnen sich besonders die *Tetraonidae* und *Perdicidae* aus. Die *Phasianidae* bekunden manche Eigentümlichkeiten, die wir bei den übrigen Rasores nicht vorfinden; sie weichen besonders in der Flügelform, sowie der schlechteren Ausbildung und der geringeren Länge der ventralen Deckfedern ab. Ungeachtet dieser Unterschiede wahren sie vollständig die typischen Besonderheiten der *Tetraonidae* und *Perdicidae.*

Um aus der Menge charakteristischer Merkmale nur einige herauszugreifen, dürfte die deutliche Verkürzung der I. Cubitalremex eins derjenigen Kennzeichen sein, das am leichtesten in die Augen springt und bei keiner anderen Gruppe wieder anzutreffen ist; ferner sind sämtliche Rasores quintocubital. Die sogenannte XI. Primarie fehlt stets. Die Tectrices secundae seriei cubitales fallen durch ihre beträchtliche Länge auf; sie stehen den Tectrices maiores nur wenig nach.

Die zweite Reihe der Tectrices aversae ist sehr stark reduziert.

Remiges: In der Flügelform stimmen die *Tetraonidae* und *Perdicidae* genau überein. Da bei beiden die Primarien stärker gegen die Cubitalremiges vorspringen, als bei den Phasianidae, ist der Flügel langgestreckter, während bei letzteren sich dieser Unterschied weniger bemerkbar macht; infolgedessen ist die Flügelform der *Phasianidae* gedrungener, einem stumpfen Dreieck vergleichbar.

Die Primarien sind stark einwärts gebogen. Bei gestrecktem Flügel spreizen sie sich fingerartig. Primarie X ist deutlich verkürzt, bei den *Perdicidae* etwas weniger als bei den *Tetraonidae.*

Primarie VI, VII, VIII, IX sind fast gleichlang und bilden die Flügelspitze.

Cubitalremex I ist bei den *Phasianidae* auffälliger verkürzt als bei den *Tetraonidae* und *Peridicidae*, etwa um $^1/_3$, bei letzteren um $^1/_4$ der benachbarten Cubitalremiges.

Die proximalen Cubitalremiges lassen sich nicht mehr scharf von den zugehörigen Deckfedern unterscheiden, da sie mit diesen

sehr dicht am Ellenbogengelenk zusammengedrängt sind; nach einwärts findet eine geringe Längenzunahme statt.

Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt nach Sundevall zwischen 12—20. Die niedrigste Zahl 12 fand ich bei *Coturnix coturnix*, 16 bei *Tetrao tetrix*, 13 bei *Perdix perdix*, 14—16 bei *Phasianus colchicus*.

Tectrices maiores: An den Armdecken fällt auf, dafs nur ihre obersten Spitzen sichtbar sind; sie werden nämlich fast vollständig von den Tectrices secundae seriei verdeckt, ja weiter einwärts scheinen letztere fast in sie überzugehen, eine Eigenartigkeit, die ich bei keiner anderen Vogelgruppe wieder antraf.

Die distalen Armdecken sind aufserordentlich kurz, erreichen bei weitem nicht die Hälfte der zugehörigen Schwingen, bei den *Phasianidae* nur $1/_3$ derselben. Zum Ellenbogengelenk aber tritt eine sehr deutliche Längenzunahme ein; bei den *Phasianidae* besitzen die proximalen Armdeckfedern wohl die doppelte Länge der distal gelegenen.

Die Handdeckfedern sind an der Spitze schön abgerundet. Die erste Handdeckfeder stellt nur ein sehr winziges duniges Federchen dar; die ihre Stelle ersetzende Deckfeder ist merkwürdigerweise ebenfalls vollständig reduziert. Eine derartige Reduktion habe ich nirgends wieder angetroffen.

Auch die zweite Handdeckfeder ist etwas verkürzt, sehr stark die XI. Handdeckfeder, besonders bei den *Tetraonidae* und *Perdicidae*.

Am Ellenbogengelenk sind einige Deckfedern mehr als Schwingen vorhanden.

Tectrices secundae seriei: Die Armdeckfedern sind sehr lang und verdecken, wie erwähnt, die Tectrices maiores fast vollständig. Die Handdecken sind stark verkürzt und werden vom Daumenfittich verdeckt. Die zweite Handdeckfeder fehlt stets, bei den *Perdicidae* auch die dritte; letztere ist immer ein wenig verkürzt.

Die Armdecken sind vorwiegend distal gedeckt, in der Nähe des Ellenbogengelenkes proximal. Den Übergang beider Deckungsarten erkennt man deutlich bei den *Tetraonidae*; bei den *Perdicidae* beobachtete ich vollständig distale Deckung.

Tectrices minores: Auch diese Deckfedern nehmen einwärts sehr auffällig an Länge zu; vorhanden sind 4—5 Reihen, die sich in der Gröfse wenig unterscheiden. Eine scharfe Grenze zu den Hautfaltendecken besteht nicht; ebenfalls findet ein allmähliger Übergang in die Tectrices humerales superiores statt. Auf der distalen Handregion, zwischen den Tectrices secundae seriei und den Randdecken fand ich eine sehr kurze, aus wenigen Deckfedern bestehende Reihe, die aber wahrscheinlich nicht als Fortsetzung aufzufassen ist. Die Deckung wechselt sehr; distale herrscht jedoch vor.

Tectrices minimae: Die Hautfaltendecken bestehen aus 6—8 kurzen Reihen; auf den Metacarpalien fand ich, wie gewöhnlich, 2 schmale Randreihen.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich ist sehr gut entwickelt und stark einwärts gebogen. Die erste Feder ist ein wenig verkürzt, die beiden äufsersten sind sehr lang und zugespitzt.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken sind schlecht entwickelt; auch werden sie vollständig von den Scapularflurfedern verdeckt; gewöhnlich sind 2 Reihen vorhanden. Die erste Reihe besteht aus 6—8 mäfsig langen Deckfedern; die Deckfedern der zweiten Reihe sind viel schwächer und etwa halb so grofs.

Bei *Phasianus colchicus* fand ich keine zweite Reihe.

Tectrices aversae: Beide Reihen sind vorhanden; die erste Reihe tritt sehr gut hervor. Die Handdeckfedern, vor allem die der mittleren Handregion, sind etwas länger und stärker entwickelt, als die Armdeckfedern. Bei *Phasianus* macht sich dieser Gröfsenunterschied besonders deutlich bemerkbar. Charakteristisch für sämtliche Rasores ist das Fehlen der XI. Handdeckfeder; die X. ist stark verkürzt. Die distalen Armdeckfedern erreichen bei den *Tetraonidae* und *Perdicidae* nicht die Hälfte der zugehörigen Schwingen, bei den *Phasianidae* sind sie weit kürzer, nicht $^1/_3$ derselben erreichend; nach einwärts findet eine deutliche Längenzunahme statt.

Die zweite Reihe ist äufsert schlecht ausgebildet und vollständig dunigen Charakters; ihre Deckfedern werden vollständig verdeckt und sind etwa halb so lang, wie diejenigen der ersten Reihe (*Tetraonidae*); bei den *Perdicidae* etwas kürzer, bei den *Phasianidae* viel kürzer. Nur eine Deckfeder dieser Reihe setzt sich auf die Hand fort; letztere, sowie die zwischen Hand- und Armschwingen gelegene sind aber von ausgeprägterer Gestalt. Bei den *Perdicidae* fand ich keine Deckfeder der zweiten Reihe proximal zu Primarie I.

Tectrices infrabrachiales: Diese Deckfedern bestehen aus 2 Ulnarreihen, einer Zwischenreihe und einer nicht mehr vollständig ausgebildeten Radialreihe.

Die Armdeckfedern der ersten Ulnarreihe sind mehr als halb so grofs als die erste Reihe der Tectrices aversae; bei den *Phasianidae* sind sie kürzer als bei den *Tetraonidae*. Die Handdeckfedern sind wiederum etwas stärker entwickelt. Die proximalen Armdecken gehen etwas über das Ellenbogengelenk hinweg. Die Deckfedern der übrigen Reihen sind sehr kurz, die der zweiten Ulnarreihe nicht die halbe Länge der Deckfedern der ersten Ulnarreihe erreichend. Wie bei den *Columbidae* befindet sich zwischen dieser und der nächstfolgenden Reihe über der eigentlichen Innenfläche der Ulna eine schmale, vollständig federfreie Stelle, die bei den *Perdicidae* nicht verdeckt wird.

Die dritte oder Zwischenreihe, an Länge gleich der zweiten, bei den *Perdicidae* jedoch kürzer, liegt über und vor der Innenkante der Ulna; in der Nähe des Carpalgelenkes rücken diese Deckfedern auf die Ulna. Auch diese Reihe scheint sich bis auf die mittlere Handregion fortzusetzen, um dann in die Randdecken überzugehen. Die Radialreihe, bei den *Tetraonidae* nur auf dem proximalen Armteil angedeutet, fehlt bei den *Perdicidae* vollständig; bei den *Phasianidae* ist sie jedoch vollständig bis zum Carpalgelenk vorhanden.

Die letzten beiden Reihen gehen in die Tectrices humerales inferiores über.

Tectrices antecubitales: Die ziemlich schmale Hautfalte wird von dichten Dunen bekleidet; ich fand 5, bei den *Perdicidae* nur 4 kurze Reihen, die auf den obersten Hautfaltenrand beschränkt sind.

Die Deckfedern der ersten Reihe verdecken die Radialreihe, zum Teil auch die Zwischenreihe; über dem Ellenbogengelenk sind sie länger und breiter.

Auf den Metacarpalien sind, wie gewöhnlich, 2 Randreihen vorhanden, von denen die Deckfedern der Innenreihe etwas breiter und länger sind.

Tectrices humerales inferiores: Von den *Tetraonidae* und *Perdicidae* weichen die *Phasianidae* durch die relative kürzere und schlechtere Ausbildung ab; bei ersteren aber treten sie sehr gut hervor und bestehen aus 3 Reihen bei den *Tetraonidae*, aus 2 Reihen bei den *Perdicidae*. Bei den *Tetraonidae* fand ich 6—8 Deckfedern der ersten Reihe, von denen die oberen die längsten sind, bei den *Perdicidae* nur 4, bei den *Phasianidae* 4—6 Deckfedern, aber, wie schon angedeutet, sehr kurz und wenig ausgeprägt. Die Deckfedern der zweiten Reihe sind etwa halb so grofs.

Gressores.

Von den in dieser Ordnung zusammengestellten Familien gehören die *Phoenicopteridae* und *Ibididae* nicht der nordwestdeutschen Fauna an. Von den *Ciconiidae* stand mir leider kein frisches Exemplar zur Verfügung. Meine Angaben erstrecken sich daher nur auf die Familie der *Ardeidae*, von denen mir *Ardea cinerea* und *Botaurus stellaris* zur Untersuchung vorlagen. Beide zeigen nach einzelnen Merkmalen deutliche Abweichungen, gleichwohl erkennt man sogleich ihre Zusammengehörigkeit nur unter Berücksichtigung eines einzigen Kennzeichens. Dieses Kennzeichen bezieht sich auf die Tectrices aversae und ist eins der sichersten, wodurch die *Ardeidae* charakterisiert sind.

Schon nach der Deckung erkennt man, dafs die zweite Reihe der Tectrices aversae die Stelle der ersten Reihe übernommen hat. Die erste Reihe ist nur auf dem Arme vorhanden

und bricht im Gegensatz zu den *Columbidae* am Carpalgelenk ab, während die zweite Reihe sich bis zur Handspitze fortsetzt.

Von anderen Merkmalen wäre hervorzuheben, dafs sämtliche *Ardeidae* aquintocubital sind.

Die Tectrices secundae seriei werden vom Daumenfittich vollständig verdeckt. Von den Tectrices minores sind nur 2—3 Reihen vorhanden. Sehr stark entwickelt ist die erste Reihe der Tectrices humerales superiores. Die Tectrices humerales inferiores bestehen aus 2 kurzen Ulnarreihen und einer Radialreihe.

Remiges: *Botaurus* weicht von *Ardea* durch eine viel plumpere, schwerfällige Flügelform ab. Der Flügel von Ardea ist breit und langgestreckt. Primarie X ist nicht verkürzt, bei Botaurus deutlich zugespitzt. Primarie VI—X sind fast gleichlang und bilden die Flügelspitze. Bei Ardea macht sich von Primarie VI an einwärts eine starke Längenabnahme bemerkbar, bei *Botaurus* kaum; aufserdem sind bei *Ardea* die distalen Primarien am oberen Enddrittel ihrer Innenfahnen verschmälert, während anderseits bei *Botaurus* die Primarien stärker einwärts gebogen sind.

Die Cubitalremiges nehmen kaum an Länge ab. Ein Ineinandergehen in die Tectrices maiores findet nicht statt.

Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt 16—17, 17 bei *Ardea cinerea*, nicht 19, wie Sundevall angibt.

Tectrices maiores: Bei *Ardea* erreichen die distalen Armdeckfedern höchstens die Hälfte der entsprechenden Schwingen, während sie diese bei *Botaurus* weit überragen; ebenfalls sind bei Ardea die Handdecken sehr schmal, bei *Botaurus* auffällig lang, breit und an der Spitze abgestumpft.

Die erste Handdeckfeder ist stark verkürzt und von der halben Länge der benachbarten Handdeckfedern. Die ihre Stelle ersetzende Deckfeder tritt nicht hervor.

Beide Deckfedern liegen Primarie I nicht unmittelbar eng an, doch nicht so weit von dieser Schwinge abgerückt, wie es z. B. bei den Lamellirostres der Fall ist.

Die XI. Handdeckfeder ist immer sehr schmal und kurz, bei *Botaurus* zugespitzt. Die sogenannte XI. Primarie stellt ein ganz winziges Federchen dar, bei *Ardea* nur $^1/_3$ so lang als die XI. Handdeckfeder.

Die VI. Armdeckfeder ist ein wenig gegen die übrigen verkürzt, was ich ebenfalls bei einigen *Falconidae* beobachtete.

Am Ellenbogengelenk sind 1—2 Deckfedern mehr als Schwingen vorhanden.

Tectrices secundae seriei: Die Armdeckfedern gehen deutlich über die Hälfte der Tectrices maiores hinweg. Die Handdeckfedern sind ziemlich stark reduziert und werden vom Daumenfittich verdeckt. Die erste Handdeckfeder gehört ihrer Ausbildung nach den Armdecken an, liegt aber ebenfalls nicht Primarie I eng an.

Bei *Ardea* fehlt die zweite und dritte Handdeckfeder, bei *Botaurus* auch die vierte, während die fünfte noch mehr als die übrigen verkürzt ist.

Distale Deckung herrscht vor; nur einige wenige Federn am Ellenbogengelenk sind proximal gedeckt.

Tectrices minores: Diese Deckfedern sind nicht besonders regelmäfsig angeordnet. Bei *Ardea* sind 3 kurze Reihen vorhanden, bei *Botaurus* nur 2, mit überwiegend distaler Deckung.

Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur.

Tectrices minimae: Die kurzen breiten Hautfaltendecken bestehen aus 6—8 Reihen. Auf dem proximalen Teile der Metacarpalien sind nur Dunen vorhanden, weiter distalwärts 2 verschiedengrofse Randreihen.

Plumae pollicis: *Ardea* besitzt einen kürzeren schmaleren Daumenfittich, als *Botaurus*; bei letzterem sind die 4 Daumenfedern ziemlich lang, breit und einwärts gebogen. Bei beiden ist die dritte und vierte fast gleichgrofs.

Tectrices humerales superiores: Die aus 8—10 Deckfedern bestehende erste Reihe ist besonders bei *Ardea* gut entwickelt; sie sind sehr starkkielig und übertreffen an Länge sogar die Tectrices maiores cubitales; bei *Botaurus* sind sie etwas schmaler, auch an Anzahl geringer. Der gröfste Teil dieser Deckfedern wird bei gestrecktem Flügel nicht verdeckt.

Die Deckfedern der zweiten und dritten Reihe sind sehr kurz und treten vollständig zurück.

Tectrices aversae: Die zweite Reihe hat die Stelle der ersten übernommen und setzt sich vollzählig auf die Hand fort, eine Modifikation, die ich bei keiner anderen Gruppe wieder angetroffen habe. Bei *Botaurus* sind die Armdeckfedern länger und breiter als bei *Ardea.* Zum Ellenbogengelenk tritt eine deutliche Längenzunahme ein. Die Handdecken sind nicht immer vollständig proximal gedeckt; sodann sind sie nicht besonders fest mit den Kielen der Primarien verbunden. Bei *Ardea* ist die XI. Handdeckfeder eigenartigerweise bedeutend länger als die X. Handdeckfeder, bei *Botaurus* sehr kurz. Die Deckfedern der ersten Reihe sind viel schmaler als die der zweiten Reihe und etwa halb so grofs. Nur eine Deckfeder dieser Reihe setzt sich bis an Primarie I fort.

Tectrices infrabrachiales: Vorhanden sind 2 kurze Ulnarreihen und eine unvollständige Radialreihe. Die Deckfedern der ersten Ulnarreihe, etwa $^1/_3$ so lang als die der zweiten Reihe der Tectrices aversae, bedecken nur einen geringen Teil letzterer; einwärts nehmen sie nur wenig an Länge zu; auf der Hand treten sie nicht stärker hervor.

Die Deckfedern der zweiten Reihe, etwa halb so grofs, gehen auf der Hand bald in die Randdecken über. Über der eigentlichen Innenfläche der Ulna befinden sich keine Deckfedern.

Die dritte Reihe, inseriert über der der Ulna zugekehrten Seite des Radius, besteht aus sehr kurzen Federchen und geht in die Tectrices humerales inferiores über.

Bei *Ardea* fand ich die Deckfedern der zweiten Ulnarreihe schon von der Mitte des Unterarmes zum Carpalgelenk hin proximal gedeckt.

Tectrices antecubitales: Die Hautfaltendecken bestehen aus 4 kurzen Reihen, die auf den obersten Hautfaltenrand beschränkt sind. Die erste Reihe verdeckt die zweite Ulnarreihe fast vollständig.

Auf den Metacarpalien sind wie gewöhnlich 2 Randreihen vorhanden.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken treten zwar deutlich hervor, sind jedoch nicht so stark entwickelt, wie bei den meisten Cursores. Ich stellte 2 Reihen fest. Die Deckfedern der ersten Reihe bestehen aus 8—10 Deckfedern, von denen die mittleren die längsten sind; bei *Ardea* sind die oberen Spitzen und Fahnenränder zerschlissen. Die zweite Reihe ist sehr kurz.

Cursores.

Die Cursores stellen, wie die Picariae, eine sehr variable Gruppe dar, deren systematische Zusammenstellung auf sehr schwacher Grundlage fufst und sich nur auf einige wenige Merkmale stützt. Die plastischen Kennzeichen der Familien dieser Ordnung variieren ganz aufserordentlich. Es kann daher auch nicht Wunder nehmen, wenn wir bei dieser so vielgestaltigen Gruppe einer ebensolchen Fülle verschiedenartiger Flügelfedermodifikationen begegnen, die keinen einheitlichen Typus für die *Gruidae*, *Calamicolae* und *Limicolae* erkennen lassen. Dafür sind letztere wiederum innerhalb ihrer Gattungen und Arten als Familien für sich sehr genau gekennzeichnet.

Zur Untersuchung lagen mir vor *Grus grus*, sämtliche Gattungen der *Rallidae*, sowie zahlreiche Vertreter der Limicolae. Nicht berücksichtigt sind die Deserticolae, von den Arvicolae die *Otididae*, von den Limicolae die *Oedicnemidae*, sowie die *Himantopodinae.*

Gruidae.

Remiges: Die Primarien sind äufserst starkschäftig, an der Spitze sanft nach innen gebogen, ihre Innenfahne breit, von der Mitte an allmählig ohne merklichen Absatz schmaler werdend und zuletzt spitz zugerundet.

Die Flügelform ist lang, ziemlich breit und stark abgerundet.

Primarie X ist kaum verkürzt und bildet mit IX, VIII, VII die Flügelspitze. Primarie VI ist etwas kürzer als X, die V. aber beträchtlich kürzer.

Die Cubitalremiges nehmen einwärts ein wenig an Länge zu, die proximalen sind etwas gegen die übrigen verlängert, aber nicht so auffällig, wie bei den meisten Limicolae; die 6 letzten zeichnen sich durch eine besondere Ausbildung aus. Die Schäfte dieser Schwingen sind schlaff und gegen die Spitze herabsinkend, ihre Bärte, besonders bei alten Exemplaren, stark zerspalten und gekräuselt; hierdurch erhalten diese Schwingen eine halbmondförmige, ausgezeichnete Gestalt, die für die Gruidae so charakteristisch ist.

Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt 24; die Anordnung ist die aquintocubitale.

Tectrices maiores: Die distalen Armdeckfedern gehen ein wenig über die Hälfte der zugehörigen Schwingen, die proximalen aber sehr deutlich; nach einwärts tritt ebenfalls eine deutliche Längenzunahme ein.

Die stark reduzierte erste Handdeckfeder, sowie die ihre Stelle einnehmende Deckfeder liegen nicht Primarie I eng an; mit dieser Schwinge sind sie aber durch eine starke Sehne verbunden. Die vorgerückte Armdeckfeder tritt nicht hervor und stimmt in der Länge mit den benachbarten Tectrices secundae seriei überein.

Die XI. Handdeckfeder ist nicht verkürzt, sehr stark die sogenannte XI. Primarie.

Am Ellenbogengelenk ist eine Deckfeder mehr als Schwingen vorhanden.

Tectrices secundae seriei: Die Armdeckfedern gehen deutlich über die Hälfte der Tectrices maiores hinweg. Die Handdeckfedern sind gut entwickelt, aber ziemlich kurz.

Die erste Handdeckfeder gehört ihrer Ausbildung nach den Armdecken an; die zweite ist nicht unterdrückt, aber deutlich verkürzt.

Die Armdeckfedern sind vollständig distal gedeckt.

Tectrices minores: Diese Deckfedern sind sehr regelmäfsig angeordnet; aufserdem verkürzen sich die Deckfedern der einzelnen Reihen sehr gleichmäfsig; ich fand 4 Reihen, deren Deckfedern sich gegenseitig mehr als zur Hälfte verdecken.

Die Deckfedern der beiden ersten Reihen sind überwiegend distal gedeckt, die der übrigen weder ausgesprochen proximal noch distal.

Auf die Metacarpalien findet keine Fortsetzung statt.

Tectrices minimae: Auch die oberen Hautfaltenreihen zeichnen sich durch ihre regelmäfsige Anordnung aus; vorhanden sind 7—8 Reihen, auf den Metacarpalien anfänglich 3, nachher 2 Reihen.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich ist verhältnismäfsig klein; sämtliche 4 Daumenfedern treten gut hervor, die dritte und vierte sind fast gleichlang, bei älteren Individuen zugespitzt.

Tectrices humerales superiores: *Grus* gehört zu den wenigen Vögeln, bei denen diese Deckfedergruppe sehr gut entwickelt ist. Beide Reihen sind deutlich am ausgebreiteten Flügel wahrzunehmen. Die 8 Deckfedern der ersten Reihe erreichen etwa die Gröfse der Tectrices maiores; die Deckfedern der zweiten Reihe sind etwa halb so grofs.

Tectrices aversae: Wie bei den Limicolae ist die erste Reihe äufserst stark entwickelt. Die distalen Armdecken erreichen nicht die Hälfte der zugehörigen Schwingen. Aber weiter einwärts und zwar nach der vierten Armdeckfeder setzt eine sehr auffällige Längenzunahme ein.

Die Handdeckfedern sind kürzer; die XI. Handdeckfeder ist kaum verkürzt.

Die Deckfedern der zweiten Reihe, etwa halb so grofs, aber viel schwächer als die der vorhergehenden Reihe, werden vollständig verdeckt; nur die obersten Spitzen der unmittelbar am Carpalgelenk gelegenen werden nicht verdeckt. Auch diese Reihe nimmt einwärts stark an Länge zu.

Die zweite Reihe setzt sich mit 2 Deckfedern auf die Hand fort, die proximal zu den beiden ersten Primarien inseriert sind.

Tectrices infrabrachiales: Vorhanden sind 2 kurze sehr gut ausgeprägte Ulnarreihen und eine unvollständige Radialreihe.

Die Deckfedern der ersten Ulnarreihe sind kürzer als die der vorhergehenden Reihe, verdecken diese ihrer stark einwärts gerichteten Lage wegen vollständig. Von den Deckfedern der zweiten Reihe sind nur die obersten Spitzen sichtbar.

Die Radialreihe, über der der Ulna zugekehrten Seite des Radius inseriert, ist nur auf der proximalen Armregion angedeutet.

Die erste und zweite Ulnarreihe setzen sich, deutlich verstärkt, auf die Hand fort.

Tectrices antecubitales: Die Hautfaltendecken bestehen aus 4 kurzen Reihen, die sich sehr gut voneinander abheben. Die Deckfedern der ersten Reihe treten besonders deutlich hervor und sind über dem Ellenbogengelenk stark verlängert; sie verdecken die Radialreihe vollständig, die zweite Ulnarreihe gröfstenteils. Auf dem proximalen Teile der Metacarpalien laufen die einzelnen Reihen zusammen, weiter distalwärts befindet sich nur eine Reihe.

Tectrices humerales inferiores: Durch die aufsergewöhnlich starke Entwicklung der unteren Humeraldecken ist Grus vor sämtlichen übrigen Vogelgruppen gekennzeichnet.

Die 13—14 Deckfedern der ersten Reihe nehmen die gesamte Länge des Humerus ein; es sind nächst den Remiges die stärksten Flügelfedern; sehr gut läfst sich die distale Deckung feststellen.

Die Deckfedern der zweiten Reihe treten vollständig zurück.

Calamicolae.

Die Familie der *Rallidae* ist durch zahlreiche Besonderheiten der Flügelbefiederung vor allen übrigen Vögeln ausgezeichnet; innerhalb ihrer Gattungen und Arten habe ich auch nicht die geringste Abweichung feststellen können.

Der merkwürdige und einzige Ausnahmefall in der Deckung der Tectrices aversae, von denen die Deckfedern der ersten Reihe proximal gedeckt sind, gibt eins der sichersten Kennzeichen für sämtliche Vertreter dieser Gruppe ab.

Remiges: Die Flügel haben eine muldenförmige, kurze und etwas zugespitzte Gestalt. Die Schwingen besitzen weiche, schlaffe Fahnen und säbelförmig nach innen gebogene Schäfte; überhaupt ist das Gesamtgefieder sehr locker, die Deckfedern wenig ausgeprägt.

Primarie X ist deutlich verkürzt und stark gekrümmt; Primarie VII, VIII, IX sind fast gleichlang und bilden die Flügelspitze, die übrigen Primarien nehmen langsam an Länge ab, die Cubitalremiges aber etwas an Länge zu.

Da die Deckfedern am Ellenbogengelenk in die Armschwingen übergehen, ist die Anzahl letzterer nicht genau festzustellen.

Durchschnittlich fand ich 13—15, 13 bei Rallus aquaticus, nicht 12, wie Sundevall angibt. Für *Fulica atra* macht Sundevall zwei Angaben, nämlich 15—17. Die Anordnung der Cubitalremiges ist die aquintocubitale.

Tectrices maiores: Die distalen Armdeckfedern gehen deutlich über die Hälfte der zugehörigen Schwingen hinweg; aber zum Ellenbogengelenk findet eine aufserordentliche Längenzunahme statt, ja die proximalen stimmen ihrer Länge nach vollständig mit den Schwingen überein; bei zusammengelegtem Flügel überragen sie diese sogar.

Die erste Handdeckfeder ist stark reduziert; die ihre Stelle ersetzende Deckfeder, von der Gröfse der benachbarten Tectrices secundae seriei cubitales, tritt kaum hervor.

Die XI. Handdeckfeder ist sehr auffällig verkürzt und kaum noch von den Randdeckfedern zu unterscheiden. Die sogenannte XI. Primarie ist vollständig unterdrückt.

Tectrices secundae seriei: Die Armdecken gehen deutlich über die Hälfte der Tectrices maiores und nehmen einwärts ebenfalls stark an Länge zu.

Die Handdeckfedern sind aufserordentlich schwach entwickelt und werden vom Daumenfittich verdeckt. Die zweite und dritte Handdeckfeder fehlt stets, oft auch die folgenden.

Tectrices minores: Diese Deckfedern bestehen aus 3—4 wenig regelmäfsig angeordneten Reihen, von denen die oberen in die Tectrices humerales superiores übergehen.

Von proximaler oder distaler Deckung kann man nur in beschränktem Sinne sprechen.

Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur.

Tectrices minimae: Ihres gleichmäfsigen Aussehens wegen unterscheiden sich die Hautfaltenreihen kaum von einander; ich fand 5—6 kurze Hautfaltenreihen. Die proximale Handregion wird von Dunen bekleidet, weiter distalwärts ist nur eine Randreihe anzutreffen.

Plumae pollicis: Sämtliche 4 Daumenfedern treten gut hervor, die dritte und vierte sind fast gleichlang, die zweite nur wenig kürzer als die dritte.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken sind wenig ausgeprägt; ich fand nur eine aus 4—6 mäfsig langen Deckfedern bestehende Reihe, etwa von der Gröfse der Tectrices minores.

Tectrices aversae: Die abweichende Deckung der ersten Reihe zeichnet die Rallen, wie bereits erwähnt, vor allen übrigen Vögeln aus.

Die Deckfedern der ersten Reihe treten sehr gut hervor und werden kaum verdeckt; sie gehen über die Hälfte der Armschwingen hinweg. Zum Ellenbogengelenk findet wiederum eine deutliche Längenzunahme statt.

Die X. Handdeckfeder ist stark verkürzt, die XI. vollständig unterdrückt.

Die Deckfedern der zweiten Reihe, nicht halb so grofs wie die der vorhergehenden Reihe, werden gröfstenteils verdeckt; nur eine Deckfeder dieser Reihe setzt sich bis an Primarie I fort.

Tectrices infrabrachiales: Von diesen Deckfedern sind nur 2 kurze Ulnarreihen vorhanden. Die Deckfedern der ersten Reihe sind etwas kürzer als die der vorhergehenden Reihe, die Handdecken nicht verstärkt. Die zweite Ulnarreihe ist sehr kurz und verschwindet schon auf der mittleren Armregion zum Carpalgelenk hin.

Tectrices antecubitales: Vorhanden sind 3 Reihen, die auf dem obersten Hautfaltenrand inseriert sind; über dem Ellenbogengelenk sind die Deckfedern der ersten Reihe sehr breit und gegen die übrigen verlängert, aber viel auffälliger als bei Grus; die zweite Ulnarreihe wird jedoch kaum verdeckt. Die beiden übrigen Reihen sind sehr kurz; auf der Hand sind, wie gewöhnlich, 2 Reihen vorhanden.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken treten gut hervor; ich fand 2 Reihen. Von den 5—8 ziemlich breiten, abgerundeten Deckfedern der ersten Reihe stimmen die längsten in der Gröfse mit den Deckfedern der ersten Reihe der Tectrices aversae überein, die der zweiten sind nur $^1/_3$ so grofs.

Limicolae.

Auch die Limicolae stellen eine nach Flügelfederkennzeichen trefflich charakterisierte Gruppe dar. Dafs bestimmte Abweichungen anzutreffen sind, ist leicht erklärlich, wenn wir berücksichtigen, dafs diese Gruppe aus einer überaus grofsen Anzahl von Gattungen und Arten besteht.

Die Hauptmerkmale aber erleiden kaum irgend welche Abweichungen.

Sehr interessant sind die mannigfachen Übereinstimmungen mit den *Lamellirostres*, besonders aber mit den *Longipennes*, wie ja auch nach zahlreichen anatomischen Merkmalen vor allem die *Laridae* als dem Wasserleben angepafste Strandvögel aufzufassen sind.

Von typischen Besonderheiten der Limicolae wäre hervorzuheben, dafs die proximalen Cubitalremiges stark verlängert sind und die charakteristische hintere Flügelspitze bilden. Die XI. Tectrix maior manus, die sogenannte Schnepfenfeder der Limicolae, zeichnet sich durch eine sehr schmale, starre und spitze Form aus. Die erste Reihe der Tectrices aversae ist sehr lang. Die Tectrices infrabrachiales bestehen aus 3 Ulnarreihen. Die erste Reihe der Tectrices humerales inferiores ist stets sehr gut entwickelt.

Remiges: Die Flügelform variiert ein wenig; bei der Mehrzahl beobachtet man mittelgrofse, ziemlich lange, aber spitze Flügel, die am Hinterrande stark ausgeschnitten sind, wodurch eine langausgezogene hintere Flügelspitze entsteht, die besonders für die *Totanidae* charakteristisch ist.

Primarie IX und X sind gleichlang und bilden die Flügelspitze, VIII und VII sind schon deutlich kürzer. Die übrigen Handschwingen nehmen stark nach einwärts an Länge ab. Der Flügel der meisten *Charadriidae* ist breiter und mehr abgerundet, ebenfalls der von *Scolopax rusticola.* Bei *Vanellus* bilden die 3 letzten Primarien die Flügelspitze, die VII. ist nur wenig kürzer als diese; auch verkürzen sich die übrigen Primarien nicht so auffällig, während die hintere Flügelspitze nicht so lang ausgezogen ist. Die Handschwingen sind mit sehr festen Federfahnen versehen, die Aufsenfahnen sind sehr schmal, die kräftigen Kiele nur schwach einwärts gebogen.

Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt zwischen 14—20; 14 fand ich bei *Tringa alpina*, 15 bei *Totanus calidris*, 16 bei *Scolopax rusticola*, 17 bei *Totanus fuscus* und *Totanus littoreus*, 20 bei *Numenius arcuatus.* Die Anordnung der Cubitalremiges ist die aquintocubitale.

Tectrices maiores: Die distalen Armdecken bedecken bei den *Totanidae* fast $^2/_3$ der zugehörigen Schwingen, bei *Vanellus* sind sie jedoch kürzer; zum Ellenbogengelenk nehmen sie stark an Länge zu, gehen aber nicht in die Armschwingen über.

Die Handdecken sind beträchtlich schmaler als die Armdecken und schön abgerundet.

Die erste Handdeckfeder ist immer deutlich verkürzt, kaum halb so grofs wie die benachbarten Handdeckfedern; die ihre Stelle ersetzende Handdeckfeder tritt sehr deutlich hervor und bekundet ohne weiteres ihre Zugehörigkeit zu dieser Deckfedergruppe; beide Deckfedern liegen Primarie I eng an.

Die XI. Handdeckfeder zeichnet sich, wie bereits angedeutet, durch eine besonders schmale, starre und spitze Form aus; irrtümlicherweise wird im „Neuen Naumann" (Bd. VIII, p. 136) diese Deckfeder für die sogenannte XI. Primarie angesprochen; letztere aber stellt, wie bei allen übrigen, ein sehr schwaches Federchen dar.

Gewöhnlich ist am Ellenbogengelenk eine Deckfeder mehr als Schwingen vorhanden.

Tectrices secundae seriei: Die distalen Armdeckfedern gehen deutlich über die Hälfte der Tectrices maiores hinweg, weiter einwärts findet wiederum eine beträchtliche Längenzunahme statt. Die kurzen, aber gutentwickelten Handdeckfedern treten immer deutlich hervor, da sie kaum vom Daumenfittich verdeckt werden, eine Eigenschaft, die sämtliche *Limicolae* mit den *Lamellirostres* und *Longipennes* teilen.

Die erste Handdeckfeder ist ihrer Ausbildung nach den Armdecken zuzurechnen.

Die zweite Handdeckfeder ist gewöhnlich vorhanden, fehlt aber bei *Tringa alpina* und *Scolopax rusticola*, bei letzterer werden übrigens die Handdeckfedern fast vollständig verdeckt.

Die Armdeckfedern sind überwiegend distal gedeckt, das proximale Drittel aber proximal; bei *Vanellus* beschränkt sich die distale Deckung nur auf einige Federn der mittleren Armregion.

Tectrices minores: Vorhanden sind 4—6 Reihen, deren Deckfedern ziemlich regelmäfsig angeordnet sind und sich gegenseitig mehr als zur Hälfte verdecken. Die oberen Reihen gehen ohne merklichen Übergang in die Tectrices humerales superiores über.

Die Deckung wechselt, distale herrscht jedoch vor.

Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur.

Tectrices minimae: Auch die Hautfaltendecken heben sich infolge ihrer regelmäfsigen Anordnung sehr gut von einander ab (*Numenius*); ich fand 5—6 Reihen, auf den Metacarpalien 2 verschiedengrofse Randreihen.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich ist, wie bei den *Lamellirostres* und *Longipennes*, verhältnismäfsig kurz und kaum einwärts gebogen.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken sind nicht besonders stark entwickelt; am ausgebreiteten Flügel werden sie vollständig von den Scapularflurfedern verdeckt.

Die erste Reihe setzt sich aus 6—8 Deckfedern zusammen, von der Gröfse der Tectrices secundae seriei cubitales; bei

Numenius fand ich diese Reihe jedoch besser entwickelt; die Deckfedern der zweiten Reihe sind nur halb so grofs.

Tectrices aversae: Beide Reihen sind vorhanden. Die der ersten Reihe, besonders die Deckfedern des Unterarmes, sind schmal, ein wenig zugespitzt und sehr lang, die Handdeckfedern stets breiter. Die Armdecken verlängern sich einwärts aufserordentlich.

Die XI. Handdeckfeder ist sehr deutlich wahrzunehmen.

Die Deckfedern der zweiten Reihe, mehr als halb so grofs wie die der ersten Reihe, sind ebenfalls gut ausgeprägt; die obersten Spitzen der Armdeckfedern werden nicht verdeckt; unmittelbar am Ellenbogengelenk sind diese Deckfedern ungleich stärker verlängert als die der ersten Reihe.

Ein mit den *Longipennes* gemeinsames Merkmal bezieht sich auf die Fortsetzung dieser Reihe. Bei den von mir untersuchten *Totanidae* (*Tringa alpina*, *Tringa minuta*, *Philomachus pugnax*, *Totanus fuscus*, *Totanus littoreus*, *Numenius arcuatus*) fand ich 3 Deckfedern der zweiten Reihe proximal zu den 3 ersten Primarien inseriert; bei *Vanellus vanellus*, bei *Scolopax rusticola* nur eine Deckfeder auf die Hand fortgesetzt.

Tectrices infrabrachiales: Das Vorhandensein von 3 Ulnarreihen ist wiederum ein mit den *Longipennes* gemeinsames Kennzeichen; nur die erste Ulnarreihe tritt deutlich hervor; ihre Deckfedern sind etwas kürzer als die der vorhergehenden Reihe.

Die dritte Reihe liegt über der dem Radius zugekehrten Seite der Ulna. Die erste Reihe ist auf der Hand nicht stärker entwickelt; die zweite Reihe verliert sich am Carpalgelenk in die Randdecken. Proximale Deckung setzt schon im Bereiche des Unterarmes, kurz vor dem Carpalgelenk, ein.

Tectrices antecubitales: Die Hautfalte ist sehr schmal; es sind stets 4 Reihen vorhanden, die nicht in die Tectrices humerales inferiores übergehen. Die Deckfedern der ersten Reihe sind über dem Ellenbogengelenk wie bei *Grus* verlängert; sie verdecken die Ulnarreihe nicht vollständig. Die übrigen Reihen sind sehr kurz.

Auf den Metacarpalien fand ich, wie gewöhnlich, 2 schmale Randreihen.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken treten sehr deutlich hervor, aber die Deckfedern der ersten Reihe sind nicht überall gleich stark entwickelt, bei *Vanellus* und *Tringa minuta* beispw. viel schwächer als bei den meisten *Totanidae*. Bei *Numenius* und *Scolopax* fand ich die erste Reihe am besten ausgebildet; bei den meisten Limicolae besteht diese Reihe aus 6—8 Deckfedern, von denen die mittleren eine bedeutende Länge erreichen.

Gewöhnlich sind noch 2 sehr kurze Reihen vorhanden, die vollständig zurücktreten und hauptsächlich proximal gedeckt sind.

(Schlufs folgt.)

Neuer Beitrag zur Ornis von Sachalin.

Von **Dr. Erich Hesse.**

Anfang 1914 erhielt das Königl. Zool. Mus. Berlin von G. Borissow schenkungsweise eine wertvolle Vogelsammlung aus Sachalin, die genannter Herr im nördlicheren Gebiet dieser Insel während der Jahre 1911—13 zusammengebracht hat. Über Untersuchung und Zusammenstellung dieser Kollektion soll im folgenden berichtet werden.

In der Ausbeute befand sich auch eine Serie von Eiern aus den Familien der Colymbidae, Laridae, Anatidae und Tetraonidae. Leider sind die zu einem Gelege gehörigen Eier nicht bezeichnet worden, überhaupt tragen die Eier keinerlei Daten oder Fundortsangaben, obwohl dies gerade hier von sehr grofsem Wert gewesen wäre. Bei der grofsen Schwierigkeit, sogar teilweisen Unmöglichkeit, die in Frage kommenden Eier von denen nächstverwandter Formen sicher zu unterscheiden, mufs daher ihre Artzugehörigkeit vielfach zweifelhaft bleiben.

Biologische oder sonstige Aufzeichnungen waren nicht beigegeben. Die Färbung der Nacktteile ist nur auf einigen wenigen Etiketten vermerkt. Als Fundorte sind auf letzteren verzeichnet: Alexandrowsk, Boatassin, Hagdusa, Ljarwo, Nyjwo, Ossoj, Piltum, Tschajwo(-bucht), Tym, Wal. Mit den hier zur Verfügung stehenden geographischen Hilfsmitteln gelang es indessen nur, folgende drei Orte näher festzulegen: Alexandrowsk: Westküste ca. 50 $^{3}/_{4}{}^{0}$ n. Br.; Nutowo: Flufs, Ostküste; Tym: Flufs, Mündung an der Ostküste ca. 52^{0} n. Br. —

In der Literatur über die Vogelwelt Sachalins verdanken wir Lönnberg eine sehr wichtige Arbeit aus neuerer Zeit, betitelt „Contributions to the Ornis of Saghalin", in: Journ. College Science Imper. Univers. Tokyo Japan, Vol. XXIII, Art. 14, 1908, p. 1—69. Sie behandelt den ornithologischen Teil einer im Jahr 1906 von Prof. J. Ijima nach Sachalin unternommenen zoologischen Expedition. Lönnberg hat vor allem die leider in russischer Sprache erschienene Arbeit Nikolskis, „Island Saghalin and its fauna (Sapiski Imper. Akad. Nauk. St. Petersbg. 1889)", namentlich auch in faunistischer Hinsicht, herangezogen und gibt in einem Schlufskapitel eine Liste aller bisher von Sachalin bekannten Vogelformen und deren Beziehungen zu Jesso, den Kurilen und dem ostasiatischen Festland. In einer tabellarischen Übersicht wird das Vorkommen oder Fehlen der bisher für Sachalin nachgewiesenen Arten in den soeben genannten drei Nachbargebieten, 1. Jesso, 2. Kurilen, 3. Ostsibirien, Amurprovinz u. s. w., dargestellt. Lönnberg hat hier unser seitheriges Wissen von der Ornis Sachalins und der umliegenden Gebiete in übersichtlicher und kritischer Form zusammengefafst. Ich

werde speziell am Schlufse diesen Darlegungen einiges hinzufügen. (Bezüglich der Nachbargebiete vgl. hier auch die Studie von Jacobi: Verbreitung und Herkunft der höheren Tierwelt Japans. Zool. Jahrb. Abt. Syst. Geogr. Biol. 13. Bd. 1900 p. 463—477.) Lönnberg standen bei seinen Untersuchungen in vielen Fällen gröfsere Serien zur Verfügung, während die Borissowsche Kollektion bei den einzelnen Formen meist nur ein einziges Exemplar, höchstens bis vier Stück, aufweist. Einige Doubletten der von Lönnberg bearbeiteten Ausbeute sind in den Besitz des Berl. Mus. übergegangen; verschiedene derselben habe ich erneut zum Vergleich hier wieder mit herangezogen. —

Bei der aufserordentlichen Wichtigkeit, den die Vogelwelt Sachalins als auf dem äufseren östlichen Flügel der Paläarktis gelegen besitzt, habe ich bei sämtlichen Individuen die Mafse für Flügel (Fl.), Schwanz (Schw.), Schnabel (Schn.) und Lauf (L.) beigefügt; die Mefsmethode ist dieselbe wie in meinen früheren Arbeiten. Dagegen bin ich auf Gefiederbeschreibungen nur in soweit eingegangen, als es mir nötig erschien, und habe umständliche Auseinandersetzungen selbstverständlicher Tatsachen vermieden. Wenn ein Kleid in dem betreffenden Stadium für unser Gebiet z. B. im Brit. Catalog, bei Hartert oder Ridgway im allgemeinen richtig beschrieben ist, so soll man doch tunlichst nur das hervorheben oder überhaupt erwähnen, was von diesen Beschreibungen abweicht oder sonstwie bemerkenswert ist; das setzt man doch eben von einem Fachornithologen voraus, dafs er das bis jetzt Bekannte weifs, nun aber nachprüft und mit dem neuen Material vergleicht! Man findet aber neuerdings in Abhandlungen Beschreibungen womöglich des ganzen Gefieders, die manchmal nur den Zweck zu haben scheinen, die fragliche Arbeit möglichst voluminös erscheinen zu lassen.

Bei den Belegstücken bis zu den Falconiden einschliefslich ist soweit möglich jedesmal angegeben, ob ad. oder juv., bei allen übrigen systemaufwärts nur, wenn letzteres der Fall war.

Zur Nomenklatur sei lediglich bemerkt, dafs ich die typischen Formen hier wieder nur binär benenne.

Auf die aus den Untersuchungen gewonnenen neuen Ergebnisse komme ich am Ende zurück.

Übersicht der Formen.

Alcidae.

1. *Uria lomvia arra* (Pall.).

„Nr. 76. Piltum. 30. III. 1913. Lg. 48. Fl.-Schw. 2. ♂."
Fl. 232, Schw. 54, Schn. 46 (vom vorderen Ende des Nasenloches bis zur Spitze 37), L. 40 mm. — ad. im Sommerkleid.

Reichenow gibt in seinen Kennzeichen der Vögel Deutschl. (Neudamm 1902) p. 15 als Unterschiede an erster Stelle an für Dickschnabellumme: „Entfernung der Schnabelspitze vom vorderen Winkel des Nasenloches 30—33 mm“, für Trottellumme: „Entfernung der Schnabelspitze vom vorderen Winkel des Nasenloches 40—45 mm.“ Im Handbuch d. system. Ornithologie (Stuttgart 1913) p. 84 heifst es dagegen bei ersterer Art: „Unterscheidet sich von der Vorgenannten „— *U. troille* —“ „nur durch kürzeren und dickeren Schnabel, die Entfernung der Schnabelspitze vom vorderen Winkel des Nasenlochs beträgt 30 bis 33 mm, bei *U. troille* 37—45 mm“, für letztere Art also gröfsere Variationsbreite der unteren Mafsgrenze als an erstzitierter Stelle. Bei dem Sachalin-Vogel mifst nun aber dieser Schnabelabschnitt bereits 37 mm (s. o.), bei einem anderen Exemplar des Berl. Mus., ebenfalls von Borissow auf der Tschuktschenhalbinsel gesammelt, mifst er 34,5 mm; die von Reichenow angeführten Unterschiede treffen also nur für die typische Form von *U. lomvia* zu, nicht aber für die ostasiatische *U. l. arra*, die entsprechend ihrer bedeutenderen Gesamtgröfse gegenüber *U. lomvia* natürlich auch beträchtlichere Gröfsenverhältnisse des Schnabels aufweist, die diejenigen von *U. troille* bereits erreichen. Die typischen Formen beider Arten, *U. lomvia* und *U. troille* sind beide kleiner als ihre entsprechenden Subspezies, *U. l. arra* und *U. t. californica.* (Vgl. die Mafsangaben bei Ridgway, Manual North. Americ. Birds 1887 p. 17, 18.) Übrigens unterscheiden sich die zwei Formenkreise *U. lomvia* und *U. troille* nicht nur durch Form und Gröfse des Schnabels sowie Färbung und Befiederung der proximalen Oberschnabelkanten, sondern auch sehr auffällig durch Färbung von Kopf und Hals: bei *U. lomvia* sind Oberkopf und Oberhals rufsschwarz im Gegensatz zum Dunkelbraun der Kopfseiten und des ganzen Unterhalses, Kopf und Hals sind also zweifarbig, während dagegen bei *U. troille* diese Körperteile einfarbig rauchbraun sind (vgl. auch Ridgway l. c.); aufserdem erstreckt sich bei *U. lomvia* im Sommerkleid das Weifs der Unterseite zipfelartig weiter hinauf in den Unterhals, während bei *U. troille* das Rauchbraun des Unterhalses tiefer herabreicht und letzterer selbst daher gegen die weifse Unterseite gerader abgesetzt ist. Die je zwei Subspezies beider Kreise stimmen in diesen Färbungscharakteren nach dem im Berl. Mus. vorhandenen Material durchweg überein. (Im Brit. Catal. Vol. XXVI, 1898, p. 574/575 und 578/579 sind *U. l. arra* und *U. t. californica* mit den typischen Formen vereinigt.)

Nomenklatorisch sei noch kurz angefügt, dafs sich die von Reichenow l. c. angewendete Schreibweise „*Uria troille* (L.) 1761“ auf Fauna svecica, Ed. Altera, 1761, p. 52 bezieht: „149. *Colymbus Troille*“, während Linné in Syst. Nat. Ed. XII, T. I, 1766, p. 220 „*Colymbus Troile*“, also nur mit einem l, schreibt. (Vgl. auch Hand-List Brit. Birds 1912 p. 206.)

2. *Brachyrhamphus marmoratus perdix* (Pall.).

„Nr. 114. Tschajwobucht. 22. VI. 1913. Lg. 29. Fl.-Schw. 1,5. ♀."

Fl. 144, Schw. 37, Schn. 21, L. 18,5 mm.

Federn der Unterseite breit dunkelbraun berandet, Spitzenteile auf Kropf und Brust aufserdem hellbräunlich verwaschen, auf dem Bauch die Federränder in dunkelgraubraun übergehend und sehr breit werdend, das Weifs fast ganz verdrängend. Wohl noch ein jüngeres Exemplar.

3. *Simorhynchus cristatellus* (Pall.).

„Nr. 91. Tschajwobucht. 16. V. 1913. Lg. 27. Fl.-Schw. 2. ♀."
Fl. 142, Schw. 35, Schn. 13, L. 29 mm. — ad. im Sommerkleid.

Colymbidae.

4. *Urinator stellatus* (Brünn.).

„Nr. 40. Tschajwobucht. 12. V. 1912. Lg. 65. Fl.-Schw. 3. Auge rot. Schn. schwarz. Füfse braun. ♂."

Fl. 291, Schw. 53, Schn. 52, L. 70,5 mm. — ad. im Prachtkleid.

Hierzu 4 Eier, vermutlich zu 3 verschiedenen Gelegen gehörend: 79,5 × 44,3; 78,2 × 45,2 (diese wohl ein Gelege bildend), 73,6 × 47,4; 67,4 × 43,7 mm, Durchschnitt 74,67 × 44,4 mm.

5. *Urinator arcticus* (L.).

Balg liegt nicht vor, nur ein Ei, das auf diese Art zu beziehen ist: 79,6 × 53 mm. Nach Rey (Eier d. Vög. Mitteleurop. 1905 p. 572) liegt das Maximum des Breitendurchmessers von *U. stellatus*-Eiern bei 48,8 mm.

Diese Art wird auch in der Lönnbergschen Tabelle (l. c. p. 66) als Brutvogel aufgeführt.

6. *Colymbus auritus* L.

„Nr. 52. Tschajwo. 9. VI. 1912. Lg. 36. Fl.-Schw. 3. ♂."
Fl. 150, Schn. 22,5, L. 48 mm. — ad. im Prachtkleid.

Hierzu 4 Eier: 47,5 × 29,5; 47,5 × 28,7; 46,6 × 29,5; 46,3 × 29,9 mm, Durchschnitt 46,97 × 29,4 mm.

Laridae.

7. *Stercorarius pomarinus* (Tem.).

„Nr. 111. Tschajwo. 8. VI. 1913. Lg. 53. Fl.-Schw. 2. ♀."

Fl. 367, Schw. 194 (incl. der mittleren verlängerten Federn, die die andern um 48 mm überragen), Schn. 41, L. 55 mm. — ad. im Sommerkleid.

Lauf, Zehen und Schwimmhäute sind bei dem vorliegenden Stück gleichmäfsig schwarz. Reichenow gliedert sowohl in seinen Kennzeichen (l. c. p. 22) wie in seinem Handbuch (l. c. p. 107) die Raubmöwen in zwei Gruppen, solche mit schwärzlichem (wie die Zehen) und solche mit grauem Lauf; zu letzteren stellt er auch *St. pomarinus.* Indessen bemerkt schon Naumann (alte Ausg. Bd. 10 p. 491): „Noch später, wo die Läufe schmutzig bleiblau geworden, wird auch dieses von unten herauf vom Schwarz verdrängt, das sich im Blauen zuerst oft als Flecke, nicht selten von einer länglichviereckigen Gestalt zeigt, nach und nach überhand nimmt, so dafs zuletzt bei ganz alten Vögeln (etwa im oder erst nach dem zweiten Jahr) die ganzen Füfse völlig einfarbig schwarz aussehen." (Im neuen Naumann Bd. 11 p. 311 ist dem nichts weiter hinzugefügt und auf den zugehörigen Tafeln 30 und 31 die Fufsfärbung gerade bei dieser Art undeutlich dargestellt.) Das vorliegende alte Stück würde also den Befund Naumanns bestätigen und die nach der Lauffarbe aufgestellte Diagnose Reichenows nur für jüngere Vögel dieser Art zutreffend sein. Ridgway (l. c. p. 21/22) verwertet die Lauffärbung nicht als Kennzeichen der Arten, erwähnt sogar bei *St. pomarinus* überhaupt nichts von ihr; auch Saunders zieht im Brit. Catal. Vol. XXV (1896) p. 322 im Bestimmungsschlüssel Lauf- und Zehenfarbe nicht als Kriterium heran, sondern vermerkt nur in der Beschreibung des adulten Kleides von *St. pomarinus* (p. 326) selbst: „tarsi and toes reddish black", also einfarbig, dagegen bei den „young": „tarsus often blue or grey in patsches; bases of the toes yellowish", verschiedene Färbung von Lauf und Zehen also ebenfalls nur bei den jungen Vögeln.

8. *Larus glaucus* Brünn.

„Nr. 21. Tschajwobucht. 17. X. 1911. Lg. 70. Fl.-Schw. 0. ♀." Fl. 435, Schw. 180, Schn. 59, L. 72,5 mm. — ad. im Winterkleid, die bräunliche hiemale Fleckung auf Kopf und Hals, namentlich oberseits, stark ausgeprägt.

Die Handschwingen lassen eine schärfere Grenze zwischen dem hell silbergrauen proximalen und dem weifsen distalen Teil der einzelnen Federn nicht erkennen, beide Farben fliefsen in einander über. Das vorliegende Stück kann daher nicht auf den von Ridgway (Auk 1886 p. 330, Manual p. 26) aufgestellten *L. barrovianus* bezogen werden, der sich aufserdem noch durch etwas geringere Gröfse und dunkleren Mantel von *L. glaucus* unterscheiden soll, eine Zwischenform zwischen *L. glaucus* und *L. glaucescens*, deren Verbreitung der Autor auf das Gebiet des Bering-Meeres, im Winter bis Japan, beschränkt, die also zur Strichzeit auch auf Sachalin vorkommen könnte. Wie schon Schalow (Vögel d. Arktis 1904 p. 147), der *L. barrovianus* anerkennt, bemerkt, zieht Saunders im Brit. Catal. l. c.

p. 292/293 *L. barrovianus* als Synonym zu *L. glaucus*. Reichenow (Handbuch l. c. p. 109) schreibt für *L. glaucus*: „Handschwingen weifs oder auf weifsem Grunde blafsbraun gewellt", weifs sind indessen ja nur die Spitzenteile, die, im Gegensatz zu *L. glaucescens* Naum., allmählich in den silbergrauen Grund übergehen; als Übergangsform zwischen beiden Arten hat Ridgway wie erwähnt seinen *L. barrovianus* aufgestellt. Nach der Färbung der Handschwingen würden sich, wenn man *Larus barrovianus* aufrecht erhalten will, die drei Formen folgendermafsen unterscheiden:

1. Weifs der Schwingenspitzen allmählich in das Silbergrau des proximalen Federteiles übergehend: *L. glaucus*.
2. Weifs der Schwingenspitze scharf abgesetzt gegen das Bläulichgrau des proximalen Federteiles (die erste Handschwinge trägt eine weifse Spitzenquerbinde, die äufserste Spitze ist an Aufsen- und Innenrand der Fahne z. T. wieder silbergrau): *L. glaucescens*.
3. Übergangsform zwischen beiden, das Weifs durch eine mehr oder weniger scharfe Grenze („obvious or tolerably abrupt line of demarkation", Ridgway, Auk l. c.) vom Grau getrennt: *L. barrovianus* (fraglich).

Im Manual l. c. gibt Ridgway übrigens für seinen *L. barrovianus* nur die etwas geringeren Gröfsenverhältnisse als Unterschiede gegenüber *L. glaucus* an, von besagten Färbungsunterschieden wird nichts mehr angeführt. Neuerdings hat Dwight (Auk 1906 p. 26—43) eingehende Untersuchungen über die „White-winged Gulls" veröffentlicht, begründet auf etwa 350 Exemplare der gröfseren Museen, und kommt dabei wie Saunders (s. o.) zu dem Ergebnis, *L. barrovianus* als Synonym zu *L. glaucus* einzuziehen. (l. c. p. 29; vgl. a. Fourt. Suppl. A. O. U. Check List, Auk 1908, p. 352.)

Hierzu mufs nun Ridgway noch einmal definitiv in seinen Birds North a. Middle America Stellung nehmen.

9. *Larus* sp. iuv., cf. *argentatus vegae* Palm.

„Nr. 56. Tym. 9. X. 1912. Lg. 65. Fl.-Schw. 3. ♂."

Fl. 433, Schw. 171, Schn. 57, L. 67 mm. — Im typischen Jugendkleid; grofse Handschwingen schwarzbraun.

Bekanntlich ähneln die Jugendkleider der Silber-, Herings- und Mantelmöwengruppe einander aufserordentlich, zumal aufserdem die Individuen der verschiedenen Formen in der Gröfse ineinander übergehen. Im vorliegenden Fall scheidet die Mantelmöwe wegen ihrer bedeutenderen Gröfse aus, bliebe also nur eine Angehörige der *argentatus*- oder *fuscus*-Gruppe übrig; nach Vergleich des Materials im Berl. Mus. möchte ich das vorliegende Exemplar wegen der ausgedehnteren Hellzeichnung des Mantels und der schon erheblicheren Gröfse, besonders auch des Schnabels,

auf die sibirische Silbermöwe beziehen, füge aber der Vorsicht halber ein cf. bei.

10. *Sterna aleutica* Baird.

„Nr. 105. Tschajwobucht. 8. VI. 1913. Lg. 39. Fl.-Schw. 3,5. ♂.“

Fl. 264, Schw. 183 (incl. der beiden verlängerten äufseren Federn, die die nächstkürzeren links um 77, rechts um 82 mm überragen), Schn. 35,5, L. 20,5 mm. — ad. im Sommerkleid.

Hierzu angeblich 20 Eier: 45,5 × 32,1; 45,4 × 30,7; 44,1 × 28,9; 43,1 × 29,5; 43,1 × 28,7; 42,8 × 30,3; 42,7 × 30,3; 42,6 × 28,1; 42,4 × 30,5; 42,4 × 29,9; 41,9 × 29,6; 41,4 × 30,9; 41,1 × 31; 41,1 × 29,4; 40,9 × 30,7; 40,6 × 29,8; 40,2 × 30; 39,9 × 31,7; 39,9 × 29,5; 36,8 × 30 mm. Maximum 45,5 × 32,1 (unter 20 Eiern also in diesem e i n e n Ei Maximum von Längen- und Breitendurchmesser vereinigt!), Minimum 36,8 × 30 und 42,6 × 28,1 mm; Differenz im Längendurchmesser 8,7, im Querdurchmesser 4 mm; Durchschnitt 41,89 × 30,8 mm. R i d g w a y (Manual p. 45) gibt 1,69 × 1,12 Zoll an, = ca. 42 × 28,5 mm (Zoll zu 10 Teilen gerechnet), N e h r k o r n (Katalog, II. Aufl. 1910, p. 52) 41 × 29 mm. Die Färbung und Zeichnung variiert ebenso stark, wie z. B. die Serien von *St. hirundo* L. und *St. macrura* Naum. im Berl. Mus., von blafs olivgrauen bis zu kaffeebraunen Grundton, bald mit gröfseren dunkleren meist braunen Flatschen und Flecken, bald mit kleineren Fleckchen und Spritzern, diese Fleckung bald zum mehr oder weniger ausgeprägten Kranz am stumpfen Pol gehäuft, letzterer dann mitunter aufserdem noch dunkler in der Grundfarbe getönt, bald ohne Spur eines Kranzes; auch die Form ist bald mehr oval bald mehr birnenförmig. Ridgway (l. c.) vergleicht ebenfalls mit *St. macrura*: „Eggs . . . similar to those of *St. paradisaea*, but averaging rather deeper in groundcolor, with larger markings“ (*St. paradisaea* Brünn., l. c. p. 43, = *St. macrura* Naum.); obige Eierserie würde also bedeutend variabler sein, vorausgesetzt natürlich, dafs sämtliche Stücke auch wirklich zu *St. aleutica* gehören; denn auch *St. longipennis* Nordm., die nach N i k o l s k i (vgl. L ö n n b e r g Orn. Sachal. p. 50) auf Sachalin brütet, käme in Frage. Belegstücke dieser letzteren Form liegen in der B o r i s s o w schen Kollektion nicht vor, und der Sammler hat mündlich alle Eier ausdrücklich als zu *St. aleutica* gehörig bezeichnet. Im übrigen ist es gerade in diesem Fall doppelt bedauerlich, dafs die zusammengehörenden Gelege nicht markiert worden sind. L ö n n b e r g (l. c.) läfst die Frage, ob *St. aleutica* auf Sachalin Brut- oder nur Strichvogel sei, noch offen.

Phalacrocoracidae.

11. *Phalacrocorax pelagicus* (Pall.).

„Nr. 57. Tschajwobucht. 14. X. 1912. Lg. 83. Fl.-Schw. 20. ♀.“

Fl. 281, Schw. 172, Schn. 58, L. 60 mm. — Im Jugendkleid, Federränder von Kopf und oberem Hals hellbräunlichgrau.

Laut Ridgway (Manual p. 80) würde dies Exemplar nach den Mafsen zu dem nordamerikanischen *P. p. robustus* Ridgw. zu ziehen sein; da der Vogel zur Strichzeit erbeutet ist, wäre ja das Erscheinen dieser benachbarten amerikanischen Form auf Sachalin nicht unmöglich. Auch Ogilvie-Grant gibt im Brit. Catal. (Vol. XXVI, 1898, p. 361) für die ostasiatische (aber auch für die nordwestamerikanische) Form kleinere Mafse gegenüber californischen Stücken an, zieht im übrigen aber die beiden amerikanischen Subspezies als Synonyme zur typischen und bemerkt dazu am Schlufs: „. . . since the extreme forms gradually merge into one another". Untersuchung weiteren Materials, speziell von Sachalin, wäre sehr erwünscht.

Anatidae.

12. *Mergus merganser* L.

„Nr. 20. Hagdusa. 23. X. 1911. Lg. 62. Fl.-Schw. 9. Auge gelb. Schn. rot. Füfse rot. ♀."

Fl. 259, Schw. 110, Schn. 47,5, L. 46,5 mm. — Adultes Stück, Unterseite blafs lachsfarben überlaufen.

13. *Mergus albellus* L.

„Nr. 102. Tschajwo. 8. VI. 1913. Lg. 45. Fl.-Schw. 4,5. ♂."

Fl. 204, Schw. 79, Schn. 30,5, L. 34 mm. — ad. im Prachtkleid.

14. *Oidemia stejnegeri* Ridgw.

„Nr. 43. Tschajwobucht. 12. V. 1912. Lg. 54. Fl.-Schw. 3. ♂."

Fl. 275, Schw. 82, Schn. 49, L. 50 mm. — Adultes Stück. Die Form der ersten Schwinge entspricht der für ein altes ♂ von *Oi. deglandi* gegebenen Fig. 7 auf Pl. XXVI der jüngst veröffentlichten Arbeit von Dwight: „The moults and plumages of the Scoters — Genus *Oidemia*". (Auk 1914 p. 293—308.)

In seiner Tabelle (Orn. Sachal. p. 66) führt Lönnberg auch „*Oidemia deglandii*" auf, von der ihm Belegstücke nicht vorgelegen haben. *O. deglandi* Bp. ist eine nordamerikanische Form, während die sehr ähnliche ostasiatische Art wohl den Namen *O. stejnegeri* Ridgw. (Manual p. 112) zu tragen hat. (Ob sie als Subspezies zu *O. deglandi* zu betrachten ist, lasse ich vorläufig noch dahingestellt.) Den Namen *O. carbo* (Pall.) auf sie zu beziehen, erscheint mir zum mindesten zweifelhaft. Pallas (Zoogr. Ross.-Asiat. T. II. 1811 p. 244—47) beschreibt aufser seiner „*Anas atra*" (l. c. p. 247, 248), = *O. nigra* (L.), nur noch eine zur *Oidemia*-Gruppe gehörige Ente, nämlich „*Anas Carbo*", mit der Diagnose: „*A. atra*, speculo alari palpebrisque albis, rostri disco fulvo, macula alba." Über das Vaterland heifst es weiter: „Ut

raro in Europa, ita vulgaris, imo frequentissima est in maritimis Rossiae et Sibiriae borealibus . . ."; ferner: „In terris arcticis et Camtschatca foeminae longe adscendunt flumina et in mediterraneis lacubus et stagnis incubant . ."; endlich: „In mari Ochotensi et circa Camtschatcam copiosissimae, . ." Es wird also Nord- bez. Ostasien, speziell aber Kamtschatka und das Ochotskische Meer als terra typica genannt. Über den Schnabel des ♂ wird in der eigentlichen Beschreibung noch gesagt: „Rostrum breve, latum, ungue insigniter convexo, basi supra nares fornicatas plano assurgens, angulis plumosis a fronte ad nares excurrentibus. Color rostri niger, sed area utrinque disci longitudinalis mollior, cum ungue fulva, includens medium discum longitudinaliter album . . ." Ob unter dem passus „basi supra nares fornicatas plano assurgens" der eigentümlich aufgetriebene Schnabelhöcker an der Wurzel zu verstehen ist, bleibt unklar, auch wird von einer ausgesprochenen Rotfärbung des mittleren Schnabelteiles nichts erwähnt, nur von „fulvus" ist die Rede. Zweifellos ist nur, dafs von Pallas hier eine weifsbrauige und weifsspiegelige speziell ostasiatische *Oidemia*form beschrieben wird, die er aber auch in Europa und Rufsland (s. o.) vorkommen läfst, Gebiete also, die für die ostasiatische bez. ostsibirische Form *O. stejnegeri* nicht in Frage kommen. Weiter führt Pallas in seiner Synonymik auch „*Anas fusca*, Lin. syst. XII. I. p. 196, sp. 6" an, ist aber der Meinung, dafs Linné damit nur die ♀ gemeint habe, indem er am Schlufs der Beschreibung von „Foeminae et pulli" sagt: „(Has videtur innuisse Linnaeus cum *A. fuscae* nomen pro triviali assumeret)"; immerhin würde das Synonym *Anas fusca* L. auf die westliche typische Form deuten. Unter den Eingeborenen-Trivialnamen sind dann wieder teils solche westlicher (z. B. „Rossis Petropoli", Baschkiren, Ostjaken), teils solche östlicher Völkerstämme (z. B. Jacuten, Mongolo-Buräten, Tungusen) genannt. Sehr auffällig ist es endlich, dafs Pallas bei seiner „*Anas atra*" ausdrücklich hervorhebt „rostro basi tuberoso", dann noch einmal in der eigentlichen Beschreibung „. . . basi tubere gibbo, didymo;", in den Beschreibungen von *A. carbo* aber von einem Tuberkel nirgends die Rede ist, sondern sich hier nur der schon oben zitierte etwas unklare Satz mit den „schwibbogenartig gewölbten Nasenlöchern" („nares fornicatas") findet, während doch gerade bei *O. stejnegeri* der „Tuberkel" an der Schnabelwurzel noch viel auffälliger ist als bei *O. nigra* (= *Anas atra* Pall.). (Vgl. hierzu die sehr instruktive Tafel XXIV in der oben erwähnten Arbeit von Dwight [Auk 1914], auf der die männlichen Köpfe aller sechs *Oidemia*-Formen farbig dargestellt sind; Dwight bezeichnet die in Rede stehende ostasiatische Form ebenfalls als „*Oidemia carbo*".) Als Färbung der Schnabelmitte von „*Anas atra*" wird von Pallas erst „fulvus", also wie bei „*Anas carbo*", dann aber „intense flavus" angegeben, auf diese Färbungsangaben kann mithin kein grofser

Wert gelegt werden. Nach alledem erscheint es doch wohl sehr zweifelhaft, ob man den Namen *carbo* Pall. ohne weiteres auf die hier in Frage kommende *Oidemia*form anwenden darf; Salvadori hat im Brit. Catal. (Vol. XXVII 1895 p. 411) den Pallasschen Namen anerkannt und zieht demgemäfs *Oidemia* (*Oedemia*) *stejnegeri* Ridgw. als Synonym zu *Oidemia carbo* (Pall.). Bei der zum mindesten zweifelhaften Bedeutung der Pallasschen Beschreibung wende ich indessen den Namen *Oidemia stejnegeri* Ridgw. an, wie es auch Sharpe in der Hand-List (Vol. I 1899 p. 225) tut, der *carbo* Pall. als Synonym zu *fusca* L. zieht und schreibt: „3. *fusca* (Linn.) [*carbo*, Pall.]" und „5. *stejnegeri*, Ridgw. [*carbo* (nec Pall.)]." — Auch über die geographische Verbreitung einiger dieser Formen mufs ich noch ein paar Bemerkungen machen. *O. deglandi* Bp. wird von Ridgway (Manual p. 112), in der Check-List N. Amer. Birds 1886 p. 124, II. Ed. 1895 p. 59, von Salvadori (Brit. Catal. l. c. p. 410), von Sharpe (Hand-List l. c.), von Reichenow (Handbuch p. 139) als rein nordamerikanisch angegeben (vgl. z. B. auch Seebohm, Birds Japan. Empire 1890 p. 251, 252), während in der III. Ed. der Check-List N. Amer. Birds 1910 p. 81 gesagt wird: „Range. — North America. Breeds from the coast of northeastern Siberia . . ." Auf welche Tatsachen diese Erweiterung des Brutgebietes bis nach Ostasien herüber begründet ist, konnte ich in der mir hier zugänglichen neueren Literatur nicht finden. Oder soll sich dies auf die Ausführungen Stejnegers (Bull. Unit. Stat. Nat. Mus. Nr. 29. 1885 p. 174—176) beziehen, die auch Schalow (Vög. d. Arktis 1904 p. 171), der aber *O. carbo* und *O. stejnegeri* nirgends, auch unter den Synonymen nicht, anführt, unter „*O. deglandi*" erwähnt: „Die Art bewohnt das nördlichste Nordamerika . . . . wie auch nach dem Nachweis des Lebens auf der Bering-Insel ein zufälliges Vorkommen längs der östlichen Küste Asiens angenommen werden darf." ? Auf Grund der Ausführungen Stejnegers benannte ja aber Ridgway (Manual l. c.) die von der nordamerikanischen eben abweichende ostasiatische Form zu Ehren jenes Autors *O. stejnegeri!* — Als Verbreitungsgebiet von *O. fusca* (L.) wird in den zitierten Werken von Ridgway, Salvadori, Sharpe, Reichenow (s. auch Kennzeichen p. 37, 38) die westliche Palaearctis, bis Westsibirien reichend, von den ersten drei Autoren sie auch als gelegentlich in Grönland vorkommend, bezeichnet; in der I. Ed. der Check-List heifst es: „Hab. Northern Old World; accidental (?) in Alaska and Greenland", in der II. Ed. nur: „Geog. Dist. — Northern Old World; accidental (?) in Greenland". Schalow (l. c.) schreibt: „Das Verbreitungsgebiet dieser Trauerente ist Nord-Europa und Westasien. Die diesen Gebieten angrenzenden Teile des borealen Meeres werden von ihr, wenn auch nach allen Berichten nur einzeln, als Brutvogel bewohnt. Auf dem Zuge, bezw. während des Herumstreifens im Frühjahr und Herbst, geht sie

über diese Gebiete hinaus und wird dann häufiger, oft sogar vereint in grofsen Scharen gefunden. So an den Küsten des östlichen Sibirien." (Folgt dann noch ein sicher nachgewiesener Fall für Grönland.) Nach der III. Ed. der Check-List soll sie sogar bis zur Behringstrafse brüten: „Range. — Northern part of Eastern Hemisphere, breeding from Iceland east to Bering Strait; accidental in Greenland"; eine Begründung hierfür ist wie in dem oben zitierten Fall aus der hier befindlichen neueren Literatur nicht ersichtlich. Ganz ähnlich wird in der Neuausgabe von Naumann (Bd. 10 p. 255) in den Nachträgen zu den allgemein gehaltenen Angaben Naumanns (in der alten Ausgabe) bemerkt: „Das Brutgebiet der Samtente erstreckt sich, was die Formen der alten Welt anbetrifft, auf den Norden Europas und Asiens vom Atlantischen Ozean (in Island ist sie bisher nicht brütend gefunden!) bis zum Stillen Meere, . . . — Die Samtenten der Neuen Welt brüten im Norden von Nordamerika und wandern südlich bis Kalifornien, Chesepeak-Bai und den grofsen Binnenseen. —" Unter den „Formen der alten Welt" ist also wohl auch *O. stejnegeri* inbegriffen, da auch von den „Samtenten" der „Neuen Welt" die Rede ist, das Wort Samtente mithin im Sinne des Gattungsbegriffes, = *Oidemia*, gebraucht ist; denn die eigentliche Samtente, *O. fusca* (L.), kommt ja in Amerika garnicht vor. In der Hand-List Brit. Birds 1912 p. 146 heifst es dagegen wieder: „Distribution. — Abroad. — North Palaearctic region, eastwards to west Siberia, in winter south to shores of temperate Europe, Mediterranean and north African coasts, Black and Caspian Seas. Accidental in Greenland. Replaced by allied races in east Siberia and North America", also gerade ausdrückliche Hervorhebung des Vorkommens anderer Formen in Ostasien. Wenn wirklich das Verbreitungsgebiet von *O. fusca* „bis zur Beringstrafse" reichen würde, dann wäre allerdings die Einziehung des Namens *carbo* Pall. als Synonym zu *fusca* L. um so mehr berechtigt. — In der Nomenklatur und Verbreitung verschiedener *Oidemia*formen sind demnach noch erhebliche Widersprüche und Unstimmigkeiten vorhanden. Es scheint aber, dafs Sharpe in der Hand-List (l. c.) die Verhältnisse wohl im allgemeinen richtig dargestellt hat.

15. *Oidemia nigra americana* Sw. u. Rich.

„Nr. 108. Tschajwo 8. VI. 1913. Lg. 48. Fl.-Schw. 7. ♂."

Fl. 229, Schw. 91, Schn. 41,5, L. 45. — Adultes Stück. Die Abschrägung des proximalen breiten Fahnenteils der ersten Schwinge nach dem verschmälerten distalen gleicht der von Dwight (l. c.) Pl. XXV Fig. 7 abgebildeten, während die Form des verschmälerten Fahnenteiles selbst mehr Fig. 8 entspricht.

Hierzu vermutlich ein Ei: 61,8 × 44,7 mm, blafs bräunlich-graugelb. Nehrkorn (l. c. p. 89) gibt als Farbe „rötlich-grau" an.

16. *Histrionicus histrionicus* (L.).

a) „Nr. 23. Tschajwobucht. 10. XI. 1911. Lg. 44. Fl.-Schw. 6,5. ♂."

Fl. 197, Schw. 81, Schn. 28,5, L. 40,5 mm. — Wenn die Geschlechtsbestimmung richtig, handelt es sich um ein junges ♂; Läufe und Zehen, meist mit Ausnahme der Gelenke, am Präparat oberseits hellgelblich, unterseits sowie die Schwimmhäute fast schwarz.

b) „Nr. 112. Tschajwo. 22. VI. 1913. Lg. 46. Fl.-Schw. 7. ♂."

Fl. 208, Schw. 102, Schn. 28,5, L. 39 mm. — ad. im Prachtkleid; Läppchen am Mundwinkel des Oberkiefers wohl entwickelt.

Hierzu angeblich 4 Eier: 56,7 × 38; 56,4 × 41,5; 54,2 × 37,5; 53,3 × 37 mm, Durchschnitt 55,15 × 38,5 mm, die drei gröfseren von blafs rötlich bräunlichweifser, das vierte kleinste von blafs gelblichweifser Färbung. Die Eier machen einen ziemlich heterogenen Eindruck.

17. *Nyroca marila* (L.).

„Nr. 109. Tschajwo. 8. VI. 1913. Lg. 47. Fl.-Schw. 4. ♂."

Fl. 222, Schw. 62, Schn. 43, L. 39 mm. — ad. im Prachtkleid.

Hierzu vermutlich 4 Eier: 65 × 41,5; 64,4 × 42,7; 64,1 × 43,7; 63 × 41,8 mm, Durchschnitt 64,12 × 42,42 mm, hell graugrünlich, mehr oder weniger verunreinigt. —

Lönnberg (Orn. Sachal. p. 59) führt auch ein am 19. V. erbeutetes ♂ der Form *N. m. mariloides* (Vig.) an.

18. *Nyroca fuligula* (L.).

„Nr. 87. Tschajwo. 10. V. 1913. Lg. 43. Fl.-Schw. 4. ♂."

Fl. 207, Schw. 68, Schn. 40,5, L. 36 mm. — ad. im Prachtkleid.

19. *Nyroca clangula* (L.).

„Nr. 44. Hagdusa. 11. V. 1912. Lg. 48. Fl.-Schw. 8. ♂."

Fl. 217, Schw. 90, Schn. 36,5, L. 40,5 mm. — ad. im Prachtkleid.

Hierzu vermutlich ein Ei: 60 × 41,7 mm, blafs bläulich grünlich.

20. *Nyroca hyemalis* (L.).

a) „Nr. 62. Tschajwo. 21. X. 1912. Lg. 57. Fl.-Schw. 16. ♂."

Fl. 231, Schw. 195, Schn. 27,5, L. 36 mm. — ad. im Prachtkleid.

b) „Nr. 113. Tschajwo. 8. VI. 1913. Lg. 57. Fl.-Schw. 17. ♂."

Fl. 222, Schw. 200, Schn. 28,5, L. 37 mm. — ad. im Sommerkleid, auf Hinterkopf, Ober- sowie Unterhals und Vorderrücken aber noch weifse Federn des Prachtkleides vorhanden.

Das Braunschwarz an Hals, Rücken und Brust ist bei beiden Stücken dunkler als bei allen mir im Berl. Mus. vorliegenden Stücken.

21. *Spatula clypeata* (L.).

„Nr. 48. Boatassin. 7. VI. 1912. Lg. 53. Fl.-Schw. 2,5. ♂."
Fl. 242, Schw. 90, Schn. 69, L. 38 mm. — ad. im stark abgenutzten Prachtkleid.

22. *Anas boschas* L.

„Nr. 50. Wal. 27. V. 1912. Lg. 59. Fl.-Schw. 1,5. ♂."
Fl. 286, Schw. 98, Schn. 61, L. 47 mm. — ad. im Prachtkleid. Unterkörper stark röstlich verunreinigt.

23. *Anas falcata* Georgi.

„Nr. 85. Tschajwo. 9. V. 1913. Lg. 47. Fl.-Schw. 1,5. ♂."
Fl. 247, Schw. 83, Schn. mindestens 42, Spitze abgebrochen, L. 37,5 mm. — ad. im Prachtkleid. Unterkörper schwach röstlich verunreinigt.

24. *Anas penelope* L.

„Nr. 84. Hagdusa. 4. V. 1913. Lg. 47. Fl.-Schw. 2. ♂."
Fl. 265, Schw. 102, Schn. 33,5, L. 37 mm. — ad. im Prachtkleid. Unterkörper schwach röstlich verunreinigt.

25. *Anas acuta* L.

„Nr. 45. Tschajwo. 12. V. 1912. Lg. 69. Fl.-Schw. 11. ♂."
Fl. 270, Schw. 171, Schn. 51,5, L. 43,5 mm. — ad. im Prachtkleid. Unterkörper stark röstlich verunreinigt.

Hierzu vermutlich vier Eier: 53,7 × 38; 53,4 × 36,4; 52,9 × 36,7; 51,3 × 37,1 mm, Durchschnitt 52,82 × 37,05, blafs graugrünlich.

26. *Anas crecca* L.

„Nr. 94. Tschajwo. 19. V. 1913. Lg. 38. Fl.-Schw. 3,5. ♂."
Fl. 185, Schw. 77, Schn. 38, L. 31 mm. — ad. im Prachtkleid. Unterkörper kaum verunreinigt.

Hierzu vermutlich vier Eier: 47,3 × 34,3; 46,7 × 31,4; 45,2 × 33,5; 44,3 × 33,5 mm, Durchschnitt 45,87 × 33,17 mm, hellgelblichweifs.

27. *Anas formosa* Georgi.

„Nr. 47. Wal. 27. V. 1912. Lg. 42. Fl.-Schw. 3. ♂."
Fl. 205, Schw. 85, Schn. 35, L. 35,5 (links nur 33,5!) mm. — ad. im Prachtkleid. Unterkörper schwach röstlich verunreinigt.

28. *Anser segetum serrirostris* Swinh.

„Nr. 89. Hagdusa. 11. V. 1913. Lg. 87. Fl.-Schw. 3,5. ♂."

Fl. 465, Schw. 150, Schn. 62, L. 79 mm. — adultes Exemplar. Vorderkopf stark rostbraun verwaschen (verunreinigt?), ebenso eine schmale Zone der Stirnbefiederung entlang der Schnabeldecke lebhaft rostgelb; unterseits nur ganz schwach röstlich verunreinigt. Schnabelfärbung wie die auf Taf. 23 in Alphéraky, Geese of Europa a. Asia 1905, für *Mel. seg. serrirostris* dargestellte; gröfste Höhe des Unterschnabels bei geschlossenem Schnabel (soweit sich dies am trockenen Balg noch einwandfrei feststellen läfst; vgl. hierzu Alphéraky l. c. p. 6) von den Zähnchenspitzen des Oberschnabels an gemessen 11,5, vom unteren Rand des Oberschnabels zwischen den Zähnchen an 13 mm. Alphéraky gibt als Unterschnabelhöhe von *serrirostris* l. c. p. 9 u. p. 124 10—12 mm, von *mentalis* Oates p. 913—16, p. 130 13—15,5 mm an; als Schnabellänge sind verzeichnet für *serrirostris* 62—72, für *mentalis* 68—78 mm. (Vgl. hierzu auch Mitteil. Zool. Mus. Berlin Bd. 6, Hft. 3, 1913, p. 361.) Unterkieferäste bei dem vorliegenden Stück nach unten typisch convex. Als Flügellänge gibt Alphéraky für *serrirostris* l. c. p. 9 450—475, p. 124 dagegen nur 425—450 (!) mm an. (Auch bei anderen Arten stimmen in diesem Werk die Mafse in Bestimmungstabelle und Beschreibung nicht immer überein.) Wie sehr im übrigen Systematik, besonders auch Nomenklatur, dieser Gansformen verwirrt worden sind, geht aus den kritischen Bemerkungen Salvadoris (Ibis 1905 p. 528—535, s. 532, 533) zu Alphérakys Werk zur Genüge hervor.

29. *Anser erythropus* (L.) (= *A. finmarchicus* Gunn.).

„Nr. 120. Hagdusa. 27. IX. 1913. Lg. 64. Fl.-Schw. 1,5. ♂."

Fl. 385, Schw. 123, Schn. 30,5, L. 60 mm. — adultes Exemplar.

Reichenow gibt im Bestimmungsschlüssel seiner Kennzeichen p. 33 für die Zwerggans „Fittichlänge unter 380 mm", im Handbuch p. 159 „Fl. 370 mm" an.

Charadriidae.

30. *Squatarola squatarola* (L.).

„Nr. 4. Tschajwobucht. 30. IX. 1911. Lg. 31. Fl.-Schw. 1. ♀."

Fl. 188, Schw. 80, Schn. 28, L. 47 mm. — Helle Federzeichnung der Oberseite fast weifs, nur dürftige gelbliche Beimischung; Unterseite bis zum Bauch herab stark bräunlich längsgezeichnet, die Schaftstriche sich nach der Spitze zu meist wieder erweiternd, auf dem Unterkörper auch die Federrändchen bräunlich, nur Bauchmitte, vordere Schenkelbefiederung und mittlere Unterschwanzdecken reinweifs. Demnach noch ein jüngeres Stück.

31. *Charadrius dominicus fulvus* (Gm.).

„Nr. 54. Boatassin. 12. X. 1912. Lg. 25. Fl.-Schw. 0. Auge schwarz. Schn. schwarz. Füfse grau. ♀."

Fl. 163, Schw. 64, Schn. 21,5, L. 42 mm. — Auch dies Exemplar ist als ein jüngeres anzusprechen, da die Brust stark gelblich verwaschen und kräftig dunkelbräunlich gezeichnet ist; übriger Unterkörper ähnlich der vorigen Art: Bauchmitte und mittlere Unterschwanzdecken fast reinweifs, übriges bräunlich berandet und schwach längsgezeichnet. Am Präparat proximaler Teil des Schnabels dunkelbräunlich, Füfse heller bräunlich.

32. *Charadrius dubius* Scop.

„Nr. 92. Tschajwo. 19. V. 1913. Lg. 16,5. Fl.-Schw. 1. ♂."
Fl. 113, Schw. 55, Schn. 13, L. 23,5 mm. — adultes Stück.

Scolopacidae.

33. *Tringa crassirostris* Temm. u. Schleg.

„Nr. 9. Tschajwobucht. 5. X. 1911. Lg. 29. Fl.-Schw. 0. ♀."

Fl. 176, Schw. 63, Schn. 40,5, L. 35,5 mm. — Im sehr stark abgenutzten Jugendkleid, an den Federrändern der Oberseite besonders in die Augen fallend.

34. *Tringa alpina* L.

a) „Nr. 93. Tschajwo. 19. V. 1913. Lg. 20. Fl.-Schw. 0,5. ♂."
Fl. 117,5, Schw. 54, Schn. 35, L. 27,5 mm.
b) „Nr. 106. Tschajwo. 8. VI. 1913. L. 17. Fl.-Schw. 0,5. ♂."
Fl. 108,5, Schw. 47, Schn. 29,5, L. 24 mm.

Beides ad. im Sommerkleid. — Nach ihrem geographischen Vorkommen würden die zwei Stücke ev. auf *T. a. pacifica* (Coues) [= *T. a. sakhalina* (Vieill.) 1816, vgl. Buturlin, Auk 1904 p. 50—53; s. a. Check-List North Amer. Birds, III. Ed. 1910 p. 116 (Auk 1904 p. 412); Allen, Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. Vol. XXI, 1903, p. 237] zu beziehen sein, und auch Lönnberg (Orn. Sachal. p. 54 und 65) führt für Sachalin nur diese nearktische Form an. *T. a. pacifica* soll sich bekanntlich von der typischen Form im wesentlichen durch bedeutendere Allgemeingröfse, vor allem auch längeren Schnabel, durch reinweifse Färbung von Kinn und Oberkehle, durch ebensogefärbte, schwächer gestrichelte Vorderbrust und auch durch lebhaftere Rostfarbe der Oberseite unterscheiden. Was zunächst die Mafse anbelangt, so gibt Ridgway (Manual p. 159) für *T. a. alpina* an: Fl. 4,30—4,75, Schn. 1,15—1,40, L. 0,85—1,00, für *T. a. pacifica*: Fl. 4,60—4,95, Schn. 1,40—1,75, L. 1,00—1,15 Zoll, Sharpe (Catal. Birds Brit. Mus. Vol. XXIV, 1896, p. 610) für das ♂

ersterer Form: Fl. 4,2, Schw. 1,9, Schn. 1,1, L. 0,9, für das ♂ letzterer Form: Fl. 4,7, Schw. 2,2, Schn. 1,7, L. 1,1 Zoll; überträgt man dies wieder in Millimeter (den Zoll zu 10 Teilen gerechnet) und zieht nun die Mafse obiger Sachalin-Vögel zum Vergleich heran, so ergibt sich folgendes:

T. a. alpina:

nach Ridgway: Fl. 109—120, Schw. —, Schn. 29—35, L. 21—25;
- Sharpe: - 107, - 48, - 28, - 22;

T. a. pacifica:

nach Ridgway: Fl. 116—126, Schw. —, Schn. 35—44, L. 25—29;
- Sharpe: - 119, - 56, - 42, - 28;
Obige Sachalin-Vögel: Fl. 108—117,5, Schw. 47—54, Schn. 29,5—35, L. 24—27,5.

Daraus ersieht man, dafs der kleinere Sachalin-Vogel b unbedingt zur typischen Form gezogen werden müfste, der gröfsere dagegen etwa auf der Grenze stehen würde, mit seinen Mafsen teils noch in die Variationsbreite der typischen fallend, teils bereits in die unterste der *pacifica*-Form eingreifend. Ja das kleine ♂ b müfste sogar seiner Schnabellänge nach zu der kleinen rein europäischen Form *T. a. schinzi* Brehm gezogen werden, denn Reichenow (Kennzeichen p. 48, Handbuch p. 190) stellt als Grenze der Schnabellänge für *T. a. typ.* „über 33 mm", für *T. a. schinzi* „unter 33 mm" auf! Demnach scheint die Schnabellänge stark zu variieren und ein sehr unzuverlässiges Kriterium zu sein. Auch Lönnberg (l. c. p. 54) weist auf die beträchtlichen Schwankungen der Schnabellänge hin; er fand bei 7 ♂ 31—40 mm. Seebohm (Geogr. Distrib. Charadr. 1887 p. 427) verzeichnet für europäische und westasiatische Stücke 1,0—1,05, für ostasiatische und amerikanische 1,2—1,6 Zoll Schnabellänge, also ca. 25—27 und 30—40 mm; er zieht, genau wie Sharpe, *T. a. schinzi* als Synonym zur typischen, wogegen z. B. Loudon und Buturlin (Journ. f. Orn. 1908 p. 67, 68) sogar eine artliche Sonderung von *T. a. typ.* und *T. a. schinzi* für möglich halten, analog dem Verhältnis von *Sterna hirundo* und *St. macrura*. Die Ansichten weichen also recht erheblich von einander ab. Bedenklich sieht es auch mit den Färbungscharakteren aus. Bei ♂ a ist zwar Färbung von Kinn und Oberkehle „fast" reinweifs, einzelne dunkle Schmitzchen sind aber allenthalben sichtbar; ♂ b, das schon wieder etwas stärker abgenutzt ist, zeigt die Strichelung auf Kinn und Oberkehle schon viel deutlicher, diese Partien erscheinen daher durchaus nicht „rein weifs", auch auf dem übrigen Unterhals und der Vorderbrust tritt die Schwarzzeichnung viel intensiver hervor, die weifsen Randzonen der Federn reiben sich ab und das Schwarz kommt dann naturgemäfs mehr zur Geltung. Auch dieser Färbungsunterschied ist daher nicht zuverlässig, namentlich, wenn man Vögel in verschieden abgetragenem Gefiederzustand vor sich hat. Die Rostfarbe der Oberseite ist

bei beiden Stücken schön lebhaft rostfarben, das Berl. Mus. besitzt jedoch kein genügendes Material, um über die Intensität dieser Färbung ein Urteil abgeben zu können.

Nach alledem will es fast scheinen, als ob man einerseits eine nur rein paläarktische kleinere Form, *T. a. alpina* (Synon. *T. a. schinzi*), und andrerseits eine nur rein nearktische gröfsere, *T. a. pacifica* [= *T. a. sakhalina* (Vieill.)], unterscheiden könnte. Angesichts der noch vorhandenen Unsicherheit und Unklarheit der Formen stelle ich daher die beiden Sachalin-Vögel zur paläarktischen Form *T. a. alpina.*

35. *Tringa ruficollis* (Pall.).

„Nr. 2. Tschajwobucht. 8. IX. 1911. Lg. 16. Fl.-Schw. 0. ♀."

Fl. 98, Schw. 43, Schn. 17,5, L. 20 mm. — Junges Stück im Übergangskleid.

36. *Pseudoglottis guttifer* (Nordm.).

„Nr. 110. Tschajwo. 8. VI. 1913. Lg. 31. Fl.-Schw. 0,5. ♀."

Fl. 173, Schw. 64, Schn. 54, L. 44,5 mm. — ad. im stark abgenutzten Sommerkleid. Schaft der ersten Handschwinge weifs, der der zweiten oberseits schon etwas bräunlich verwaschen, namentlich wurzelwärts, Schäfte der folgenden immer bräunlicher werdend. Mittelste Schwanzfedern auf weifsem Grunde mit verwaschenen schwärzlichen Zickzackbinden, letztere am Rand nach der Spitze zu am schärfsten; diese Zeichnung verwischt sich auf den folgenden Federn immer mehr und ist auf den äufsersten nur noch schwach vorhanden. Unterkörper drosselartig gefleckt. Am Präparat Schnabel schwarz, an den Kanten und dem Wurzelteil des Unterkiefers dunkelbräunlich; Füfse dunkelbräunlich, die Ränder der Schildchen, namentlich an den Zehen und deren Unterseite, gelblich durchscheinend.

Der Typus dieser seltenen Art, ein bereits äufserst stark abgenutztes Stück aus dem Juli, befindet sich im Berliner Museum (vgl. auch Stejneger, Zeitschr. ges. Ornith. 1884 p. 227 Anm.); Fl. 175, Schw. 69, Schn. 51, L. 44 mm. Eine Originaletikette ist an dem ursprünglich aufgestellt gewesenen, später zum Balg umgearbeiteten Stück nicht mehr vorhanden; die neue Etikette lautet: „*Totanus guttifer* Nordm. 1835 * Typ. Ochotzk. 12457. Erman S. 92."

37. *Totanus totanus* (L.).

„Nr. 49. Tschajwo. 9. VI. 1912. Lg. 28. Fl.-Schw. 0,5. ♀."

Fl. 156,5, Schw. 62, Schn. 43, L. 46 mm. — ad. im Sommerkleid.

Zu dem von Oberholser (Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Vol. XXII, 1900, p. 207, 208) aufgestellten *T. t. eurhinus* aus Centralasien kann obiges Stück nicht gezogen werden; denn für diese Form werden als Mafse angegeben Fl. 160—170, Schw.

65—69, Schn. 44—51, L. 44—51, für die typische dagegen entsprechend 150—158, 62—65, 39—46, 45—50 mm, der Sachalin-Vogel fällt also nach Flügel-, Schwanz- und Schnabelmafsen durchweg in die Variationsbreite dieser letzteren Form; die Lauflänge bietet keine Gewähr. Lönnberg (Ark. Zool. Bd. 2. Nr. 9, 1905, p. 12, 13) weist noch auf einige lebhaftere Färbungscharaktere bei Stücken aus dem Tianshan, die er zu der mittelasiatischen Form zieht, hin, auf die z. T. bereits Sharpe (Catal. Birds Brit. Mus. Vol. XXIV, 1896, p. 419) aufmerksam gemacht hat. (Vgl. hier auch Schalow, Journ. f. Orn. 1908 p. 86, 87; Lönnberg, Ark. Zool. Bd. 5. Nr. 9, 1909, p. 32, 33; Parrot, Verhandl. Ornith. Ges. Bayern IX [1908] 1909 p. 238; Gyldenstolpe, Ark. Zool. Bd. 7 Nr. 14, 1911, p. 24, 25; Laubmann, Abhandl. Bayer. Akad. Wissensch. 26. Bd., 1913, p. 12.) Wie indessen aus dem Material des Berl. Mus. ersichtlich ist, schwankt Intensität von Färbung und Zeichnung auch bei europäischen Vögeln entsprechender Jahreszeit schon sehr erheblich. Zur Beurteilung solcher Farbenunterschiede würde jedoch der einzelne Sachalin-Vogel, der allerdings sehr lebhaft und scharf gezeichnet ist, auch nicht genügen, es müfste eine Serie vorliegen. Da dies Exemplar die Mafse der typischen Form besitzt, mufs deren Verbreitungsgebiet vorläufig von Europa bis Ostasien reichend betrachtet und das von *T. t. eurhinus* auf das südliche Mittelasien beschränkt werden.

38. *Totanus littoreus* (L.).

„Nr. 3. Tschajwobucht. 8. IX. 1911. Lg. 36. Fl.-Schw. 5. Auge braun. Schn. bräunlich-schwarz. Füfse grünlich. ♀."

Fl. 186, Schw. 80, Schn. 54,5, L. 57,5 mm. — Junger Vogel im Übergangskleid.

39. *Totanus glareola* (L.).

„Nr. 107. Tschajwo. 8. VI. 1913. Lg. 22. Fl.-Schw. 1. ♂."

Fl. 126,5, Schw. 52, Schn. 28, L. 38 mm. — ad. im abgenutzten Sommerkleid.

40. *Totanus incanus brevipes* Vieill.

„Nr. 1. Tschajwobucht. 8.IX. 1911. Lg. 28. Fl.-Schw. 0. ♀."

Fl. 167, Schw. 70, Schn. 38,5, L. 33 mm. — Junger Vogel; Kropf, Vorderbrust und Weichen aschgrau, verschwommen heller und dunkler fein quergezeichnet, Kinn, Kehle und übrige Unterseite weifs. Entfernung vom vorderen Ende der Nasengrube bis zur Schnabelspitze ca. 17 mm.

41. *Limosa lapponica novae zealandiae* Gr.

„Nr. 11. Tschajwobucht. 17. X. 1911. Lg. 41. Fl.-Schw. 1. Auge schwarz. Schn. rötlichbraun. Füfse aschgrau. ♂."

Fl. 201, Schw. 78, Schn. 84, L. 55,5 mm. — Im abgenutzten Jugendkleid; oberseits bereits einzelne graue Federn des Winterkleides vorhanden.

42. *Numenius cyanopus* Vieill.

„Nr. 119. Nyjwobucht. 19. VIII. 1913. Lg. 68. Fl.-Schw. 1,5. ♀."

Fl. 323, Schw. 117, Schn. 191 (mit Bandmafs 198), L. 93 mm. — ad. im stark abgenutzten Sommerkleid. Das vorliegende Stück besitzt den längsten Schnabel aller im Berl. Mus. befindlichen *cyanopus*-Exemplare (vgl. hierzu Mitteil. Zool. Mus. Berlin Bd. 6, Heft 3, 1913, p. 364, 365: *N. arquatus lineatus* aus dem Altai); bis auf den Millimeter genau dasselbe hohe Schnabelmafs 191 verzeichnet Lönnberg (Orn. Sachal. p. 51) für seinen Sachalin-Vogel. Sharpe (l. c. p. 351) gibt beim ♀ 7,26 Zoll, also ca. 183 mm, an.

43. *Numenius phaeopus variegatus* (Scop.).

„Nr. 103. Hagdusa. 6. VI. 1913. L. 47. Fl.-Schw. 2. ♀."

Fl. 243, Schw. 102, Schn. 91, L. 61 mm. — ad. im Sommerkleid. Unterrücken und Bürzel mit kräftiger brauner, zumeist zentraler Zeichnung.

44. *Gallinago gallinago* (L.).

„Nr. 95. Boatassin. 23. V. 1913. Lg. 25. Fl.-Schw. 2,5. ♂."

Fl. 124, Schw. 62, Schn. 67, L. 35 mm. — ad. im Sommerkleid.

Das Exemplar hat etwas lichtere Gesamttönung. Auf ein helleres Allgemeingefieder östlicher Stücke hat bereits Schalow (Journ. f. Orn. 1908 p. 89) aufmerksam gemacht; gröfsere Serien aus dem Osten und Westen des Verbreitungsgebietes, aus entsprechender Jahreszeit, müfsten daraufhin noch untersucht werden.

Ciconiidae.

45. *Ciconia nigra* L.

„Nr. 118. Tschajwobucht. 13. IX. 1913. Lg. 102. Fl.-Schw. 3. Auge braun. Schn. rot. Füfse rot. ♀."

Fl. 521, Schw. 226, Schn. 182, L. 184 mm. — Adultes Stück; teilweise frisch vermauserte Federn.

Ardeidae.

46. *Ardea cinerea* L.

„Nr. 117. Tschajwobucht. 1. VIII. 1913. Lg. 100. Fl.-Schw. 1. ♀."

Fl. 452, Schw. 182, Schn. 123, L. 165 mm. — Junger Vogel; an den Federspitzen vielfach noch Dunenreste (Neoptile).

Tetraonidae.

47. *Tetrao parvirostris* Bp.

a) „Nr. 41. Boatassin. 17. V. 1912. Lg. 95. Fl.-Schw. 25. Auge braun. Schn. schwarz. Füfse braun. ♂".
Fl. 381, Schw. 295, Schn. 48 mm.

b) „Nr. 42. Boatassin. 17. V. 1912. Lg. 73. Fl.-Schw. 18. Auge braun. Schn. schwarz. Füfse braun. ♀".
Fl. 304, Schw. 220, Schn. 38 mm.

c) „Nr. 68. Boatassin. 8. XII. 1912. Lg. 72. Fl.-Schw. 17. ♀."
Fl. 313, Schw. 221, Schn. 35 mm.

a und b im abgenutzten, c im frischen Gefieder, letzteres die weifse Fleckung auf den Flügeln und Oberschwanzdecken schön hervortreten lassend.

Zu a und b je ein Gläschen mit Steinchen aus dem Magen, zum gröfsten Teil verschieden gefärbte, beim ♂ meist rötliche, Quarze und Quarzite, bei a 78 Stück = ca. 12½ g, bei b 190 Stück = ca. 8½ g; bei a die einzelnen Steinchen meist doppelt und mehrmal so grofs wie bei b, dafür in geringerer Zahl, bei a das gröfste Steinchen ca. 12 × 8, bei b ca. 6 × 6 mm. (Vgl. hierzu die Angaben von Jacobi in Arbeit. Biol. Abteil. f. Land- u. Forstwirtsch. a. K. Gesundheitsamt Bd. I, 1900, p. 231.)

Zu der Beschreibung im Catal. Birds Brit. Mus. Vol. XXII, 1893, p. 66, 67 von Ogilvie-Grant, dem auch nur ein einziges ♂ und ♀ ad. aus Sachalin zur Verfügung stand, wäre zu bemerken, dafs bei dem mir vorliegenden ♂ die Oberschwanzdecken nicht schwarz, sondern dunkelbraun, nach den Rändern zu hell meliert sind (mit breiter weifser Spitze), dafs ferner die Unterflügeldecken dreierlei Färbung haben: von den inneren sind die oberen und unteren weifs mit dunkelbrauner Wurzel, die mittleren dunkelbraun, teils mit weifser Spitze; die äufseren sind teils ganz dunkelbraun, teils, namentlich die gröfsten, am Ende mehr oder weniger reinweifs gefleckt oder verwaschen; die untersten den Handschwingen aufliegenden sind aschgrau, nach innen zu mit immer breiterem weifsen Randfleck vornehmlich auf der Innenfahne; — dafs endlich die Schwanzfedern einen schmalen weifsen Spitzenrandfleck haben. (Dies ♂ besitzt aufserdem die linke Brustseite viel stärker weifs gefleckt als die rechte.) Beim ♀ sind die äufseren und die oberen inneren Unterflügeldecken wie das übrige Gefieder dunkelbraun, rötlich und weifs gemischt, die übrigen wie beim ♂; — die Fufsbefiederung ist hell und dunkel braungrau meliert.

48. *Tetrao bonasia* L.

a) „Nr. 16. Boatassin. 6. XI. 1911. Lg. 40. Fl.-Schw. 11,5. Auge braun. Schn. schwarz. Füſse grau. ♂."

Fl. 172, Schw. 127, Schn. 20, L. 35,5 mm.

b) „Nr. 17. Boatassin. 6. XI. 1911. Lg. 39. Fl.-Schw. 10,5. Auge braun. Schn. schwarz. Füſse grau. ♀."

Fl. 167,5. Schw. 12,5. Schn. 20, L. 35 mm.

Im frischen Gefieder. Beim ♂ Grundfarbe der Oberseite — mit Ausnahme des Oberkopfes — fast rein aschgrau, nach Hinterrücken und Bürzel immer reiner werdend, auch die kleineren Flügeldecken grauer; ♀ oberseits viel mehr rostfarbig gemischt, auch auf den Flügeldecken. Beim ♀ linke mittlere Schwanzfeder ca. 13 mm kürzer als die rechte, quer abgeschnitten, wie abgenutzt, im übrigen aber kaum stärker abgerieben, also wohl eine Hemmungsbildung, da, wie auch aus dem Vergleichsmaterial abgenützter Kleider ersichtlich, eine etwa noch nicht vermauserte abgeriebene Feder andere, allseitig verbrauchte Beschaffenheit zeigen würde. Breite der schwarzen Schwanzbinde ca. 13—17 mm. Die Kennzeichen der von v. M a d a r á s z (Annal. Mus. Nation. Hungar. VII, 1909, p. 178) aufgestellten Form *Tetrastes orientalis* (ein Exemplar ohne Fundort, aus Transbaikalien resp. der Nordmongolei) treffen für die vorliegenden Sachalin-Vögel nicht zu. (Vgl. hierzu Mitteil. Zool. Mus. Berlin Bd. 6, Hft. 3, 1913, p. 372.)

49. *Lagopus lagopus* (L.).

a) „Nr. 18. Hagdusa. 16. X. 1911. Lg. 44. Fl.-Schw. 10. Auge schwarz. Schn. schwarz. ♂."

Fl. 214, Schw. 135, Schn. 21 (vom vorderen Rand des Nasenlochs bis zur Spitze 11,5, Unterschnabeldille 9,5) mm. — Im Übergangskleid. Unterseite von der Brust an weiſs, ebenso gröſster Teil des Flügels. Kopf, Hals und Vorderbrust mit braunen, meist rotbraunen, schwarz gezeichneten und weiſsen Federn gemischt, Kehle fast weiſs; Federn der übrigen Oberseite braunschwarz und rötlich- oder gelblichbraun quergezeichnet, dazwischen auch einzelne rotbraune schwarz gesprenkelte Federn stehend; auch in den Weichen einzelne braune Federn.

b) „Nr. 28. Tym. 23. II. 1912. Lg. 40. Fl.-Schw. 10. Auge schwarz. Schn. schwarz. ♀."

Fl. 197, Schw. 120, Schn. 20 (v. vord. Rand d. Nasenl. b. z. Sp. 11, Unterschnabeldille 9,5) mm. — Im Winterkleid.

c) „Nr. 30. Boatassin. 3. IV. 1912. Lg. 44. Fl.-Schw. 12. Auge schwarz. Schn. schwarz. ♂."

Fl. 210, Schw. 126, Schn. 20 (v. vord. Rand d. Nasenl. b. z. Sp. 11, Unterschnabeldille 10) mm. — Im Winterkleid; hinter den Augen einzelne braune Federchen.

d) „Nr. 39. Nutowo. 9. V. 1912. Lg. 40. Fl.-Schw. 8,5. Auge schwarz. Schn. schwarz. ♂."

Fl. 205, Schw. 123, Schn. 19,5 (v. vord. Rand d. Nasenl. b. z. Sp. 11, Unterschnabeldille 9) mm. — Im Übergangskleid. Kopf und Hals rotbraun, z. T. schwärzlich quergezeichnet, Federn rings um den Schnabel noch weifs, ebenso noch einzelne auf dem Oberkopf und um das Auge; übriges Gefieder noch weifs, nur auf dem vordersten Rücken, den Schultern und den oberen Brustseiten einzelne braune Federn.

Hierzu ein Ei: 43,8 × 31,5 mm. Auf hellrötlichgelblichem Grund dunkelrotbraune bis tief schwarzbraune Fleckung. —

Bereits in der Bearbeitung der Ausbeute B. Hantzschs (Journ. f. Orn. 1915 p. 182) habe ich daraufhingewiesen, dafs Exemplare der nearktischen Form *L. l. albus* (Gm.) aus Baffinland bedeutend stumpfere Schnabelspitze aufweisen als Stücke der paläarktischen *L. l. lagopus* (L.). Die vorliegenden Sachalin-Vögel zeigen wiederum den spitzen Schnabeltyp und den Schnabelbau der europäisch-paläarktischen Form, desgleichen drei Kamtschatka-Vögel (2 ♂, 1 ♀, 19. VI. 1906, Marsovia-Bucht) des Berl. Mus. — bei einem etwas zweifelhaften Vogel (♀) von den Kurilen (Pallas, Wildenow S.) ist die Oberschnabelspitze leider verletzt und die Rhamphotheke abgestofsen, doch liegt augenscheinlich auch hier der spitze Typus vor —, wonach also die nördlich paläarktische Form von Nordeuropa durch Nordasien bis nach Sachalin, mithin über den ganzen Norden des paläarktischen Gebietes, verbreitet sein würde. Wir kämen daraufhin zu etwa folgender Verteilung der bisher bekannten Formen des Kreises *Lagopus lagopus*:

1. Paläarktisch.

a) *Lagopus lagopus lagopus* (L.). — Nordeuropa, Nordasien.
b) *Lagopus lagopus maior* Lor. — Westliches Westsibirien.
c) *Lagopus lagopus brevirostris* Hesse. — Altaigebiet.

2. Nearktisch.

d) *Lagopus lagopus albus* (Gmel.). — Arktisches Nordamerika im allgemeinen.
e) *Lagopus lagopus alexandrae* Grinnell. — Südwestalaska.
f) *Lagopus lagopus ungavus* Riley. — Ungava (Labrador?).

Ich möchte ausdrücklich betonen, dafs obige Gliederung nur eine vorläufige sein kann, da zumal die Verbreitungsgebiete der neuerdings abgetrennten Formen noch weiterer Erforschung und Abgrenzung bedürfen; vielleicht werden, was namentlich für Nordamerika gilt, auch noch andere neue Formen in diesem Kreise unterschieden werden können. (Über die Nomenklatur der nearktischen Formen vgl. l. c. p. 181. Über die paläarktischen vgl. auch Mitteil. Zool. Mus. Berl. Bd. 6, Heft 3, 1913, p. 374, 375.)

Falconidae.

50. *Haliaetus albicilla* (L.).

„Nr. 58. Nutowo. 31. X. 1912. Lg. 90. Auge gelblichbraun. Schn. grau. Füfse zitronengelb. ♀ juv.“

Fl. (Spitzen der Handschwingen völlig abgebrochen) mindestens 562, Schw. 312, Schn. 66 (von der Wachshaut 54), L. 116 mm. — Im Jugendkleid, Schnabel noch ganz dunkel; teils frische dunkle, teils noch alte helle verblichene Federn. Die Enden der Handschwingen fehlen wie erwähnt vollständig und es scheint, als ob der Vogel in Gefangenschaft gehalten worden sei und sich hierbei die Schwingen abgestofsen habe; der Schwanz ist dagegen verhältnismäfsig nur wenig beschädigt.

51. *Haliaetus pelagicus* (Pall.).

„Nr. 67. Ossoj. 21. XI. 1912. Lg. 98. Fl.-Schw. 13. Auge gelblichweifs. Schn. orangegelb. Füfse orangegelb. ♂.“

Fl. 584, Schw. 335, Schn. 84 (von der Wachshaut 69), L. 111 mm. — Im Alterskleid. Die Federn der Kopfseiten vom Auge an sowie die von Kinn und Oberkehle stechen durch ihre dunkel braunschwarze Färbung von der übrigen Umgebung ab, die hellen Federn der Unterkehle, die sich von der wiederum dunkleren Brust abheben, bilden ein förmliches Halsband. Auch ein weiteres adultes Stück des Berl. Mus. aus Kamtschatka (♂, 22. XI. 1846) bestätigt diesen Färbungscharakter, der in der Beschreibung S h a r p e s im Brit. Catal. (Vol. I, 1874, p. 306) nicht besonders erwähnt ist, auf den T a c z a n o w s k i (Faune Ornith. Sibér. Orient. P. 1, 1891, p. 38) dagegen hinweist: „. . . tandis que les côtés de la tête et la gorge sont d'un brun uniform très foncé; . . .“

Ein im Berl. Mus. befindliches ♂ im Jugendkleid (aus der Gefangenschaft stammend, Zool. Gart., 23. VII. 1893), worin es Jungen der vorigen Art ähnelt, fällt auf den ersten Blick durch den enormen Schnabel, vor allem dessen Höhe, gegenüber jungen *H. albicilla* auf. Schnabellänge 80, von der Wachshaut 61, Höhe des Oberschnabels, vorn am Ende der Wachshaut gemessen, 37 mm (bei obigem ad. beträgt die Höhe 38,5 mm), während die entsprechende Schnabelhöhe des vorhergehenden jungen *H. albicilla* nur 31 mm mifst; auch eine anderweite Serie junger Vögel der letzteren Art im Berl. Mus. bestätigen diesen Unterschied im Schnabelbau. Allerdings ist der Schnabel dieses jungen *pelagicus* g e l b l i c h gefärbt, und auch Färbung von Kopf- und Halsgefieder ist dem adulter Stücke schon sehr ähnlich, sodafs es sich also wohl bereits um ein älteres weiter entwickeltes Exemplar handelt. Ein noch viel älteres hat offenbar S h a r p e vorgelegen (im ganzen hat S. damals überhaupt nur 2 Stück, ein ad. und ein iuv., untersuchen können), wie aus der Beschreibung

hervorgeht, leider ist aber gerade über Färbung und Höhe des Schnabels kein Wort gesagt. Taczanowski (l. c. p. 39) gibt als Schnabelfarbe der iuvenes „jaunatre sale" an, vermerkt aber weiter unten bei den Mafsen auch nur die Schnabel länge, nicht die Höhe, spez. des Oberschnabels. Die Untersuchung einer Suite von jungen *pelagicus* wäre mithin besonders im Hinblick auf die Entwicklung des Schnabels, seine Form und Farbe, sehr wünschenswert. Denselben massigen Schnabelbau wie *H. pelagicus* besitzt *H. branickii* Tacz.

52. *Pandion haliaetus* (L.).

„Nr. 90. Hagdusa. 10. V. 1913. Lg. 52. Fl.-Schw. 2,5. ♂."

Fl. 460, Schw. 199, Schn. 34,5 (von der Wachsh. 30), L. 62 mm. — Adultes Stück. Oberseite tief sepiabraun mit chokoladenartigem Glanz, helle Federrändchen nur noch an der Spitze angedeutet; dunkles Kropfschild wohl entwickelt. Nach der tiefdunklen Färbung der Oberseite könnte man das Exemplar auch zu der nordamerikanischen Form *P. h. carolinensis* (Gm.) ziehen, es erscheint noch satter gefärbt als zwei allerdings alte gestopfte Stücke dieser letzteren Form im Berl. Mus.; das hier befindliche Material genügt indessen bei weitem nicht zur Klarstellung dieser Frage, die vorläufig noch offen bleiben mufs. Lönnberg (Orn. Sachal. p. 57) stellt den Sachalin-Fischadler zur typischen Form.

Das vorliegende Stück hat bläuliche Füfse. Die zahlreichen im Berl. Mus. vorhandenen Exemplare der typischen, der *carolinensis* Gm.- und *leucocephalus* Gd.-Form zeigen jedoch zum gröfseren Teil gelbliche oder gelbe Fufsfärbung. In der mir zugänglichen Literatur kann ich fast nirgends etwas über diese verschiedene, etwa nach Alter, Geschlecht oder dergl. wechselnde Fufsfärbung finden. So ist z. B. auch in der Neusausgabe des Naumann, in der Hartert die Bearbeitung des Fischadlerkapitels erledigt hat, bei der Angabe der Fufsfärbung, „bleich hellblau oder bleifarbig", keinerlei ergänzender Vermerk hinzugefügt. Nur in der Hist. North Americ. Birds (Land Birds Vol. III, 1874, p. 184) von Baird, Brewer u. Ridgway heifst es für „*Pandion haliaetus*, var. *carolinensis* (Gmel.)" kurz: „. . . feet greenish yellow". Fast scheint es, als ob diese Gelbfärbung vom oberen Lauf aus vordringend erst post mortem das ursprüngliche Blau verdränge, was ja ev. auf das Schwinden eines im Leben vorhandenen bläulichen Fettes des mit seinen Fängen zum Nahrungserwerb ausschliefslich im Wasser operierenden Vogels zurückgeführt werden könnte. Auch hier wären weitere Untersuchungen am Platze.

53. *Falco rusticolus candicans* Gm.

„Nr. 60. Hagdusa. 9. XI. 1912. Lg. 60. Fl.-Schw. 9. Auge braun. Schn. bläulichgrau. Füfse bläulichgrau. ♀."

Fl. 412, Schw. 247, Schn. 31 (v. d. Wachsh. 25), L. 63 mm. — Adultes Stück. Oberseits reinweifs quergebändert; Oberkopf und Oberhals reinweifs mit feinen dunklen Schaftschmitzen, die sich nur im Genick und an den Halsseiten zu breiteren Schaftflecken erweitern; mittlere Oberschwanzdecken weifs mit dunkler z. T. unregelmäfsiger Zeichnung längs des Schaftes, seitliche weifs mit dunkler Schaftschmitze nach der Spitze, längste mit 4—5 etwas verwaschenen schmalen dunklen Querbändern auf der Innenfahne; mittelste Steuerfedern mit reduzierter und unterbrochener dunkler Querbänderung, die auf den folgenden Federn immer mehr resorbiert und nach dem Rand der Aufsenfahne gedrängt wird, sodafs die vorletzten Federn fast reinweifs sind, während sich auf den beiden äufsersten dem Schaft entlang wiederum eine unterbrochene Reihe schmaler Längsflecken einstellen. Ganze Unterseite rein weifs, nur an den Körperseiten vom Kropf bis zu den Weichen einzelne feine Schaftschmitzen oder schmale Tropfenflecke, ferner in der Region des Bartstreifens einzelne haarförmige Schaftstriche als letzte Andeutung eines solchen. Unterflügeldecken ebenfalls reinweifs mit einzelnen dunklen Schaftstrichen; die gesamte Flügelunterseite erscheint daher reinweifs, nur die Spitzen der Handschwingen dunkel gezeichnet, ebenso die durchscheinende Zeichnung der Armschwingen, soweit beides bei zusammengelegtem Flügel sichtbar ist.

Die erste Schwinge ist am rechten Flügel — am linken fehlt leider die Spitze der ersten Schwinge — um 13,5 mm kürzer als die dritte, das Exemplar ist also nach Hartert (Vög. pal. Fauna p. 1065) zu *F. r. candicans* zu ziehen; für den in seiner Verbreitung noch nicht hinreichend sicher klargestellten *F. r. uralensis* (Sew. u. Menzb.), bei dem nach bisherigen Angaben die erste Schwinge mindestens ebenso lang wie die dritte ist, bemerkt Hartert l. c. p. 1069: „Es bleibt festzustellen, ob die dortigen" — auf der Beringinsel — „weifsen Falken wirklich weifse *uralensis* sind, oder nicht vielmehr zu *candicans* gehören, der sich über Alaska bis zur Bering Insel erstrecken könnte." Falls dieses Schwingenverhältnis durchweg zutreffend ist, würde durch obiges Belegstück das Verbreitungsgebiet von *F. r. candicans* sogar bis nach Sachalin, von dem Jagdfalken bislang nicht bekannt waren, zu erweitern sein. Der Vogel ist im November erlegt, es kann sich also möglicherweise nur um einen Strichvogel handeln. Material aus der Brutzeit wäre daher äufserst wertvoll und erwünscht.

54. *Falco columbarius insignis* (Clark).

„Nr. 88. Hagdusa. 14. V. 1913. Lg. 30,5. Fl.-Schn. 4. ♂."

Fl. 213, Schw. 131, Schn. 15,5 (v. d. Wachsh. 13), L. 38,5 mm. — Im ausgefärbten Alterskleid. Federränder des Oberkopfes schwach rötlich; Kinn und Kehle fast reinweifs.

Nach seinem Vorkommen ist der Sachalin-Vogel zu dieser östlich paläarktischen, oberseits etwas helleren Form zu ziehen. Die Oberseite, namentlich Oberkopf, ist aber recht gesättigt grau, indessen genügt das leider nur sehr geringe Material des Berl. Mus. an ausgefärbten männlichen Alterskleidern in keiner Weise, um Vergleiche nach dieser Richtung anzustellen. Hartert (l. c. p. 1076) gibt als Flügellänge von 10 alten ♂ 197—207 mm an, deren obere Grenze von dem vorliegenden Stück merklich überschritten wird.

Strigidae.

55. *Bubo bubo borissowi* subsp. n.

a) „Nr. 63. Tym. 22. XI. 1912. Lg. 63. Fl.-Schw. 8. ♂." Fl. 451, Schw. 255, Schn. 47 (v. d. Wachsh. 37) mm.

b) „Nr. 65. Tym. 25. XI. 1912. Lg. 63. Fl.-Schw. 8. ♀." Fl. 450, Schw. 256, Schn. 47 (v. d. Wachsh. 36,5) mm.

Wenn die Geschlechtsbestimmung richtig ist, stimmen mithin ♂ und ♀ in dem Fall fast bis auf den Millimeter in den Gröfsenverhältnissen überein (vgl. auch die von Borissow angegebenen Mafse).

Die beiden Sachalin-Vögel kennzeichnen sich in auffälliger Weise durch die aufserordentlich reiche Beimischung von Schwarz auf der Oberseite, namentlich den Flügeln, wodurch die Gesamtfärbung einen überaus dunklen Charakter erhält. Besonders tritt diese tiefschwarze Beimischung am Flügelbug, Hand- und Armrand sowie dem Afterflügel und den Handdecken hervor, auch die Flügeldecken sind viel ausgedehnter und intensiver schwarz gezeichnet. In dieser Schwarzfärbung gleichen die Sachalin-Vögel viel mehr den europäischen Uhus als den asiatischen, und gerade für seinen *B. b. norwegicus* (den Hartert l. c. p. 960 mit *B. b. hungaricus* Rchw. als Synonym zur typischen Form zieht) vermerkt Reichenow (Journ. f. Orn. 1910 p. 412, Handbuch p. 419), in Übereinstimmung mit dem Befund an den Sachalin-Uhus, u. a.: „. . . oberer Flügelrand auffallend tiefschwarz." Aufser einer Serie europäischer Stücke liegen mir 21 asiatische Uhus vor, darunter auch 7 ostasiatische (Tsingtau, Setschuan, mit den Typen *B. b. kiautschensis* Rchw. und *B. b. setschuanus* Rchw., welch letzteren Hartert l. c. p. 966 als ♂ von *kiautschensis* auffafst), aber kein einziger dieser 21 Asiaten weist oberseits die intensive und ausgedehnte Schwarzfärbung der Sachalin-Vögel auf; letztere würde man vielmehr, nach diesem Farbenkennzeichen betrachtet, in die Serie der europäischen, nicht aber in die der asiatischen Uhus einreihen müssen. In der Tönung der bräunlichen Grundfarbe ebenfalls mehr mitteleuropäischen Stücken gleichend; schwarze Längszeichnung von Oberkopf, Oberhals, Kropf und Vorderbrust breit und kräftig; Querwellung des übrigen Unterkörpers wie bei den anderen hier

befindlichen Ostasiaten, vielleicht ein wenig schärfer, Grundfarbe etwas mehr mit weifslich gemischt. (Bei dem Typus von *B. b. kiautschensis* ist der Grundton des gesamten Gefieders rötlicher, bei dem von *B. b. setschuanus* und den übrigen Ostasiaten zieht er mehr ins gelbbräunliche, dem Farbton der hellen Federpartien der Sachalin-Vögel ähnelnd.) Schäftung von Bauch und Weichen auf die Schwarzfärbung nur der Feder schäfte beschränkt, sodafs der Gegensatz der längs gezeichneten Brust, namentlich des breit längs gezeichneten Kropfes, zu dem fast nur noch quer-gezeichneten übrigen Unterkörper um so deutlicher hervortritt.

Da kein einziger der asiatischen, speziell der ostasiatischen Uhus oberseits jene Schwarzfärbung besitzt, da andrerseits beide Sachalin-Vögel, und zwar ♂ und ♀, also ein Paar, dieses Charakteristikum in ausgeprägtester Weise zeigen, halte ich deren subspezifische Abtrennung unter obigem Namen für berechtigt, zumal es sich um eine Inselform, die meist die beste geographische Abgrenzung bietet, handelt, und der Uhu im allgemeinen als Standvogel gilt. Typen die beiden obigen Vögel.

Als geographisch am nächsten benachbart würde die von Hartert (l. c. p. 965) als „*Bubo bubo* subspecies" bezeichnete von Buturlin als *B. b. doerriesi* beschriebene Form aus dem Ussuriegebiet in Frage kommen; die von Hartert nach Buturlin gegebene Diagnose ist indessen für die Sachalin-Form nicht zutreffend, auch ist über die so augenfällige Schwarzfärbung der Oberseite kein Wort erwähnt. Da übrigens *Bubo deorriesi* Buturlin 1910 bereits durch *Bubo doerriesi* Seebohm 1895 präoccuppiert ist, müfste die Ussuri-Form sowieso einen neuen Namen erhalten; Hartert hat sie jedoch vorläufig vorsichtigerweise, wie erwähnt, nur als *B. b.* subspecies bezeichnet. Der von Clark beschriebene *B. b. tenuipes* von Korea, also südlich sich anschliefsend, soll dunkler rötliche Grundfarbe und ausgedehntere dunkle Zeichnung besitzen als norwegische Stücke, aufserdem viel kleiner sein; in der Urbeschreibung (Proc. Unit. Stat. Nat. Mus. Vol. XXXII, 1907, p. 470) werden als Durchschnittsflügellänge für drei ♂ nur 439 mm angegeben; Hartert (l. c. p. 967) scheint ihn für identisch mit *B. b. kiautschensis* Rchw. zu halten. Auch für den ostsibirischen *B. b. jakutensis* But., von Jakutsk, wird nichts über die ausgedehnte Schwarzzeichnung der Oberseite gesagt, vielmehr heifst es in der sehr kurzen Urbeschreibung (Journ. f. Orn. 1908 p. 287) im Gegenteil u. a.: „. . . etwas blasser als *B. bubo* L., . . ." (vgl. auch Hartert l. c. p. 965). Für keine einzige der ostasiatischen Uhuformen ist mithin das auf den ersten Blick sich so kenntlich machende Schwarz, das Hauptmerkmal der Sachalin-Vögel, namhaft gemacht. — Wie sehr im übrigen diese ostasiatischen Formen noch weiterer gründlicher Durcharbeitung bedürfen, geht aus den Darlegungen Harterts (l. c.) bei den Einzelbeschreibungen zur Genüge hervor; auch die im Berl. Mus. vorhandenen chinesischen Uhus z. B. gehören

zwei verschiedenen Phasen an, einer dunkleren (*B. b. kiautschensis* und *B. b. setschuanus*) und einer helleren Phase; die Bälge letzterer Phase stammen nach Katalog und Etiketten aber ebenfalls aus „Tsingtau". Auch Hartert (l. c. p. 967) spricht noch von einer „auffallend helleren Form in China", deren Stellung noch unsicher ist. Erforderlich sind hier vor allem natürlich einwandfreie Provenienzangaben, da nach den bisherigen Erfahrungen der Uhu nur selten weiter herumstreift (vgl. ob.). (Hartert l. c. p. 961 bemerkt diesbezüglich: „Er ist im allgemeinen Standvogel, wenn ihn nicht Nahrungsmangel zu weiteren Streifereien zwingt".) Es bleibt also noch so manches zur Klärung übrig.

Bei den vorliegenden Sachalin-Vögeln überragen die Handschwingen die Armschwingen um ca. $7^1/_2$ (a) und ca. $6^3/_4$ (b) cm.

56. *Asio flammeus* (Pontopp.).

a) Nr. 51. Boatassin. 22. V. 1912. Lg. 39. Fl.-Schw. 0." Für Geschlecht ist ? geschrieben.

Fl. 312, Schw. 156, Schn. 27 mm.

b) „Nr. 55. Tschajwo. 12. X. 1912. Lg. 37. Fl.-Schw. 0. ♀."
Fl. 320, Schw. 151, Schn. 27 mm.

(Die Grenze der Wachshaut ist bei beiden Stücken etwas beschädigt und daher nicht sicher fixierbar.)

Die beiden Exemplare stellen zwei Extreme dar: a eine dunkle, b eine ganz helle Phase. Bei letzterem Stück ist die Grundfarbe der Unterseite fast weifs, ebenso gefärbt viele helle Partien der Flügeldecken, es könnte also ohne weiteres zu dem westlich zentralasiatischen *A. f. leucopsis* (Brehm) gezogen werden. Da, wie aus der Literatur ersichtlich, nun schon an sehr verschiedenen Stellen des Verbreitungsgebietes das Vorkommen heller neben dunklen Sumpfohreulen belegt ist, erscheint es doch einigermafsen fraglich, ob die hellen Stücke den Rang einer besonderen Subspezies verdienen, und nicht vielmehr nur als eine helle Phase, die in manchen Gebieten vielleicht weit häufiger als die dunkle auftritt, anzusprechen sind. Auch Laubmann (Abhandl. Bayer. Akad. Wissensch. XXVI. Bd. 3. Abh., 1913, p. 30) ist unlängst bei Bearbeitung seines Thian-Schan-Materials zu dem Schlufs gekommen, dafs es sich hier nur um individuelle Variation handle. Hartert (l. c. p 990), der *A. f. leucopsis* als gesonderte Subspezies aufführt, weist ebenfalls auf die Färbungsschwankungen in verschiedenen Gebieten hin und bemerkt zum Schlufs: „Die helle Form ist daher bezüglich Kennzeichen und Verbreitung noch näher zu studieren!"

Das helle Stück b ist zur Strichzeit erlegt, es wäre also bei der grofsen Neigung der Sumpfohreule zu ausgedehnteren Wanderungen nicht ausgeschlossen, dafs es sich um ein auf Sachalin

zugewandertes Exemplar handelt. Zur weiteren Klarstellung ist auch hier reichlicheres Material, vor allem an sicheren Brutvögeln, aus den ostasiatischen Gebieten erstes Erfordernis.

(Hartert l. c. p. 987 hat in der Überschrift bei *A. f. flammeus* den Autornamen Pontopp. versehentlich nicht eingeklammert, ferner unter den Synonymen *A. a. korejewi* Sar. et Loud. [vgl. Orn. Jahrb. 1907 p. 143, 145] zu erwähnen vergessen, die wohl mit dem vermeintlichen *A. f. leucopsis* zusammenfällt [vgl. auch Mitteil. Zool. Mus. Berlin 6. Bd. 3. Heft 1913 p. 382].)

57. *Strix uralensis nikolskii* (But.).

a) „Nr. 27. Tschajwo. 27. XII. 1911. Lg. 50. Fl.-Schw. 10. Auge schwarz. Schn gelb. ♀."

Fl. 335, Schw. 262, Schn. 34 (v. d. Wachsh. 22) mm.

b) „Nr. 29. Nutowo. 12. II. 1912. Lg. 55. Fl.-Schw. 11. Auge schwarz. Schn. gelb. ♂."

Fl. 348, Schw. 268, Schn. 36 (v. d. Wachsh. 22) mm.

Nach der vorliegenden Geschlechtsbestimmung wäre das ♂ wesentlich gröfser als das ♀. Hartert (l. c. p. 1018) schreibt bei der typischen Form: „Gröfse variabel, im allgemeinen ♀ etwas gröfser, aber nicht konstant".

Für diese etwas bleichere, hauptsächlich aber durch ihre geringere Gröfse von der typischen abweichende nordöstlichste Form gibt Hartert (l. c. p. 1020) als Flügellänge nach seinen Messungen 330—345, nach Taczanowski 330—350 mm an; das obige ♂ von Sachalin würde somit in die von letzterem Forscher verzeichnete Variationsbreite fallen.

58. *Nyctea nyctea* (L.).

a) „Nr. 26. Tschajwo. 20. XII. 1911. Lg. 61. Fl.-Schw. 7. Auge zitronengelb. Schn. grau. ♀."

Fl. 411, Schw. 230, Schn. 37 (v. d. Wachsh. 26) mm.

b) „Nr. 69. Ljarwo. 15. XII. 1912. Lg. 60. Fl.-Schw. 7. Auge zitronengelb. Schn. grau. ♂."

Fl. 409, Schw. 231, Schn. 34,5 (v. d. Wachsh. 25) mm.

c) „Nr. 73. Tschajwo. Januar 1913. Lg. 60. Fl.-Schw. 6. Auge zitronengelb. Schn. grau. ♂."

Fl. 421, Schw. 240, Schn. 37 (v. d. Wachsh. 26,5) mm.

♂ Flügellänge also 409 und 421, ♀ 411 mm; Hartert (l. c. p. 959) gibt für die ♂ $31^1/_2$—$41^1/_2$, für die ♀ $42^1/_2$—$47^1/_2$, meist etwa 43—46 cm Fittichlänge (mit Bandmafs gemessen) an; von den Sachalin-Vögeln würde also ♂ c die von Hartert festgestellte obere Mafsgrenze überschreiten, das ♀ (a) dagegen unter die untere herabsinken.

a und b stark dunkel gezeichnet, b etwas schärfer und satter, namentlich unterseits; c mit sehr wenig Dunkelzeichnung, nur Oberkopf, Genickseiten und Flügel (besonders Enden der

Hand- und Armschwingen und des Schulterfittichs), übrige Oberseite reinweifs, ebenso der Schwanz, nur auf den beiden mittelsten Federn je ein dunkler Querfleck (rechts gröfser) auf der Aufsenfahne, gesamte Unterseite reinweifs, nur ein Fleck links auf der Hinterbrust und einzelne ganz wenige in den Weichen dunkel.

59. *Surnia ulula pallasi* But.

a) „Nr. 10. Nutowo. 14. X. 1911. Lg. 38. Fl.-Schw. 9. Auge zitronengelb. Schn. gelblich. ♀."

Fl. 232, Schw. (Federspitzen beschädigt) 177, Schn. 21,5 (v. d. Wachsh. 18) mm.

b) „Nr. 22. Nutowo. 9. XI. 1911. Lg. 38. Fl.-Schw. 9. Auge zitronengelb. Schn. gelblich. ♀."

Fl. 230, Schw. 182, Schn. 21 (v. d. Wachsh. 18) mm.

Nach Hartert (l. c. p. 1012) ist diese östliche Form, zu der die Sachalin-Vögel zunächst zu ziehen wären, angeblich „nur durch das weniger tiefe, nicht so schwärzliche Braun der Oberseite von europäischen Stücken zu unterscheiden, wobei aber einigermafsen frische Exemplare verglichen werden müssen"; a zeigt oberseits dunkleren, b helleren Grundton, a ist daraufhin von den meisten mir vorliegenden europäischen Stücken nicht zu trennen. Als Flügellänge verzeichnet Hartert für ♂ und ♀ zusammen 238—243 mm, obige Sachalin-Vögel mit 230—232 mm würden also merklich kleinflügeliger sein, noch dazu wo es sich um zwei ♀ handelt; für *S. u. tianschanica* Smalb. gibt Hartert im ganzen 242—252, für *S. u. ulula* aber 231—243, und für die nordamerikanische *S. u. caparoch* 233—238 mm Flügellänge an; die Sachalin-Vögel decken sich also bezüglich ihrer Gröfse wiederum eher mit europäischen oder aber nordamerikanischen als asiatischen Stücken. Ob diese Kleinflügeligkeit der Sachalin-Vögel ein konstantes Merkmal ist, kann natürlich nur erst an einer gröfseren Serie entschieden werden, da die Variationsbreite bei den einzelnen Formen immerhin beträchtlich ist. In Färbungs- und Zeichnungscharakter gleichen sie den paläarktischen Formen, nicht der nearktischen.

(Die Form *S. u. korejewi* Sar. et Loud. ist in Orn. Monatsber. 1907 p. 2, 3 beschrieben [vgl. auch Orn. Jahrb. 1907 p. 143, 145]; der Name ist indessen als Synonym zu *S. u. tianschanica* Smalb. einzuziehen, vgl. l. c. p. 83, Hartert l. c. p. 1012. Ich möchte dies zu der in Mitteil. Zool. Mus. Berlin 6. Bd. 3. Heft 1913 p. 383 unter *S. ulula* gebrachten Schlufsbemerkung an dieser Stelle noch ergänzt haben.)

Picidae.

60. *Dryocopus martius reichenowi* Kothe.

a) „Nr. 19. Boatassin. 30. X. 1911. Lg. 48. Fl.-Schw. 9. Auge gelblichweifs. Schn. grau. Füfse grau. ♀."

Fl. 238, Schw. 175, Schn. 60, L. 38 mm.

b) „Nr. 32. Nutowo. 26. IV. 1912. Lg. 45. Fl.-Schw. 7. Auge gelblichweifs. Schn. grau. Füfse grau. ♂."

Fl. 238, Schw. 164, Schn. 59, L. 36,5 mm.

c) „Nr. 74. Boatassin. 26. III. 1913. Lg. 48. Fl.-Schw. 8,5. ♂."

Fl. 251, Schw. 177, Schn. 59, L. 39 mm.

d) „Nr. 82. Boatassin. 12. IV. 1913. Lg. 45. Fl.-Schw. 8. ♀."

Fl. 239, Schw. 172, Schn. 55, L. 35 mm.

Mit einer Flügellänge von 238—251 mm fügen sich die vorliegenden vier Sachalin-Vögel aufs beste in die von mir in meiner Spechtabhandlung (Mitteil. Zool. Mus. Berlin 6. Bd. 2. Heft 1912 p. 174) für den östlichen *D. m. reichenowi* aufgestellte Tabelle, keiner der von mir bisher gemessenen 13 asiatischen Schwarzspechte sinkt unter 238 bez. 237 mm (letzteres ein juv. ebenfalls aus Sachalin, vgl. Tabelle l. c.) herab, während unter 17 Stücken der westlich-europäischen typischen Rasse nicht weniger wie 14 unter 238 bis herab zu 228 bez. 224 mm Fittichlänge besitzen. Lönnberg (Orn. Sachal. p. 44) hat 10 Exemplare aus Sachalin untersucht; die Flügelmafse, die ich hier nach ihrer Gröfse ordne, sind folgende: 246, 244, 240, 240, 240, 237, 236, 236, 234, 232 mm, die gröfsere Hälfte also gleichfalls die Mafse der grofsflügeligen Rasse aufweisend. Lönnberg kommt daher auch selbst zu dem Schlufs, dafs die Sachalin-Vögel „a little larger than that of European specimens" sind. Es kommen, worauf ich auch in meiner Abhandlung (l. c.) bereits hingewiesen habe, natürlich bei der gröfseren östlichen Rasse auch kleinflügeligere Individuen, bei der westlichen kleineren auch grofsflügeligere vor, und die Mafse gehen, wie bei der Continuität des riesigen Verbreitungsgebietes nicht anders zu erwarten, in einander über; die Vögel aus Sachalin bekunden indessen aufs neue die relative Grofsflügeligkeit der östlichen Form. Bei Berechnung des Durchschnittes verwischen sich daher an dem hier in Rede stehenden Material beider Rassen diese relativen Unterschiede natürlich wieder etwas, immerhin ergibt der Durchschnitt der Flügellänge bei der kleineren westlichen Form nur 234,82, bei der gröfseren östlichen aber 241,47 mm, also doch schon ein Unterschied sogar des Durchschnittes von 6,65 mm.

Hartert (der l. c. p. 934 beide Formen zusammenzieht) bemerkt bei der Schnabelfärbung, dafs nur der vordere Teil der Firste dunkel hornbläulich sei; bei sämtlichen mir vorliegenden Schwarzspechten ist indessen die ganze Firste heller oder dunkler bläulich, am dunkelsten meist nach der Spitze hin.

61. *Dendrocopos major brevirostris* (Reichenb.).

„Nr. 15. Boatassin. 31. X. 1911. Lg. 26. Fl.-Schw. 4. Auge rötlichbraun. Schn. grau. Füfse grünlichgrau. ♂."

Fl. 141, Schw. 90, Schn. 28, L. 14,5 mm.

Das vorliegende Stück ist ein typischer *D. m. brevirostris*, es stimmt in jeder Weise mit jener schönen Serie von 34 Exemplaren aus dem Altai überein, die ich bereits früher zu untersuchen Gelegenheit hatte (vgl. Mitteil. Zool. Mus. Berlin 6. Bd. 3. Heft 1913 p. 385—387). Nach Hartert (l. c. p. 908) soll auf der Insel Sachalin nur die Form *D. m. tscherskii* But. vorkommen: „Unterscheidet sich auf den ersten Blick von *D. major brevirostris* durch die grofsen weifsen Flecke auf beiden Fahnen aller Armschwingen, ausgedehntere schwarze Basis der Schulterfittiche, dünneren, schlankeren Schnabel und geringere Gröfse, von *D. m. japonicus* (womit er teilweise von Taczanowski, Seebohm und Lönnberg vereinigt wurde) durch rein weifse Unterseite und Ohrdecken. Flügel 129—135, einmal 136 mm." Keins dieser Kennzeichen trifft auf das vorliegende Exemplar zu; die weifsen Flecke auf den Armschwingen sind z. B. sogar kleiner als bei vielen der Altai-Vögel, bei denen auch die Ausdehnung der schwarzen Basis der Schulterfittiche schwankt und in der gleichen Ausdehnung vorkommt wie bei dem vorliegenden Sachalin-Vogel; der Schnabel ist der typische kurze, „klobige" *brevirostris*-Schnabel; die Flügellänge von 141 mm übertrifft die von *D. m. tscherskii* mit 129—136 bei weitem, fügt sich vielmehr in die Variationsbreite von *D. m. brevirostris* mit 135—150 mm (vgl. Mitteil. Zool. Mus. Berl. l. c.) ein; Unterseite blafs gelbbräunlich, nur schwach derartig verwaschen die Ohrdecken, am intensivsten bräunlich die vordere Stirnbefiederung um den Schnabel, alles genau wie bei Stücken aus dem Altai. Lönnberg (Orn. Sachal. p. 42, 43), der, wie schon von Hartert angedeutet, die Sachalin-Vögel als *D. m. japonicus* (Seeb.) bezeichnet, gibt als Flügellänge seiner 6 Exemplare ebenfalls nur 128—131 mm an, ihm hat also wohl in der Tat die kleine Form *D. m. tscherskii* vorgelegen. Nach alledem müfste man nun also annehmen, dafs auf Sachalin zwei grofse Buntspechtformen vorkämen. Der mir vorliegende Vogel stammt von Ende Oktober, also aus der Strichzeit, es wäre mithin nicht undenkbar, dafs er vom Festland zugewandert sei. Andrerseits wäre es ja auch nicht ausgeschlossen, dafs im Norden der grofsen langgestreckten Insel eine andere Form wohne wie im Süden, — nördlich z. B. *D. m. brevirostris*, südlich *D. m. tscherskii* —, beide könnten dann zur Strichzeit natürlich auch nebeneinander vorkommen, insbesondere die Angehörigen der nördlichen Form ins Brutgebiet der südlichen vordringen. Klarheit kann hier indessen wiederum nur durch Beschaffung gröfserer Serien von Brutvögeln aus den verschiedensten Gegenden Sachalins erzielt werden, mit genauer geographischer Festlegung der Fundorte, denn Atlanten und Ortslexica versagen für die geographischen Bezeichnungen Sachalins noch sehr! Soweit im Atlas überhaupt auffindbar, scheinen die Fundorte der von Lönnberg bearbeiteten Ausbeute (vgl. auch die zugehörige Einleitung) im südlichen Sachalin zu liegen, was mithin für die

hypothetische Annahme des Wohngebietes von *D. m. tscherskii* im Süden Sachalins — 5 Bälge der von Lönnberg untersuchten Kollektion stammen aus Juni und Juli, also aus der Brutzeit — sprechen würde. Alle weiteren Vermutungen sind jedoch vorläufig überflüssig, und wir können auf Grund der bisherigen Befunde nur folgende geographische Verbreitung der nächstverwandten ostasiatischen Formen des Kreises *Dendrocopos major* annehmen:

Dendrocopos major brevirostris (Reichenb.). — Sibirien bis Sachalin partim (hier nur Durchzugsvogel?, oder Brutvogel im nördlichen Teil, im südlichen nur Durchzugsvogel?).

Dendrocopos major kamtschaticus (Dyb.). — Kamtschatka, Bering-Insel, vielleicht auch z. T. Küste des Ochotskischen Meeres (vgl. Hartert l. c. p. 907).

Dendrocopos major tscherskii But. — Ussuri-Gebiet, vielleicht z. T. auch Transbaikalien und Mandschurei, Sachalin (Standvogel auf ganz Sachalin?, oder nur im südlichen Teil?).

Dendrocopos major japonicus (Seeb.). — Japanische Inseln.

Auch hier sei ausdrücklich wieder hervorgehoben, dafs obige Gliederung nur eine vorläufige, aus den bis jetzt bekannten Tatsachen abgeleitete sein kann.

(Dafs nach den internationalen Nomenklaturregeln der Gattungsname *Dendrocopos* Koch 1816 neben *Dendrocopus* Vieillot 1816 (Dendrocolaptidengattung) volle Gültigkeit behält, habe ich in Mitteil. Zool. Mus. Berl. 6. Bd. 2. Heft 1912 p. 153 und Orn. Monatsber. 1912 p. 160—162 näher dargelegt.)

62. *Picoides tridactylus altaicus* But.

„Nr. 75. Boatassin. 12. IV. 1913. Lg. 23,5. Fl.-Schw. 4,5. ♂."
Fl. 126,5, Schw. 88, Schn. 34,5, L. 20,5 mm.

Die Kennzeichen, die Buturlin (Orn. Monatsber. 1907 p. 10) für seinen *P. t. sakhalinensis* aufstellt (vgl. auch Hartert l. c. p. 931), sind für den vorliegenden Sachalin-Vogel unzutreffend, ebensowenig kann das Stück auf *P. t. crissoleucos* ([Brandt, Bonap.] Reichenb.) bezogen werden (vgl. Hartert l. c. p. 930, 931), würde vielmehr in der Serie von 11 Altai-Vögeln aufgehen, die ich ebenfalls in meiner Spechtarbeit (l. c. p. 159—161) behandelt habe; denn wie sehr die von Buturlin gegebenen Kriterien variieren, gerade auch die Gröfse der weifsen Flecke auf den Handschwingen, die schwarze Fleckung der Unterflügeldecken, die schwarze Bänderung der äufseren Schwanzfedern, die dunklere oder hellere Farbe der gelben Kopfplatte des ♂, u. s. w., läfst sich an der Serie der Altai-Vögel, wie ich l. c. eingehender dargetan habe, sehr gut verfolgen. Nach meinen damaligen Untersuchungen kam ich zu dem Resultat, dafs *P. t. altaicus* von dem ihm nächstverwandten *P. t. tridactylus* (L.) in der Färbung subspezifisch

kaum unterschieden werden kann, dagegen etwas längere Flügel besitzt (vgl. die Mafs-Tabelle in meiner Abhandl. l. c. p. 161), *P. t. altaicus* also die etwas grofsflügeligere östliche Rasse des westlichen kleinflügeligeren *P. t. typ.* darstellt, ganz ähnlich mithin dem Verhältnis von *Dryocopus martius reichenowi* zu *D. m. typ.* Auch der vorliegende Sachalin-Vogel mit 126,5 mm Flügellänge reiht sich unter die grofsflügeligere Form. Hartert (l. c. p. 930), der *P. t. altaicus* als Synonym z. *P. t. typ.* zieht, mufs daher folgerichtig das Verbreitungsgebiet letzterer Form von „Skandinavien und Nord-Rufsland, von dort durch das ganze südlichere Sibirien und Altai bis ins Ussuriland (Sidemi, Wladiwostok)" ausdehnen; ich gliedere von diesem ungeheuren Complex den östlichen Teil, etwa vom Altai an bis nach Sachalin, für die grofsflügeligere östliche Rasse, *P. t. altaicus*, ab.

Hartert (l. c. p. 931) bemerkt am Schlufs zu *P. t. sakhalinensis*, nachdem er die Angaben Buturlins und Lönnbergs (Orn. Sachal. p. 41), die z. T. das gerade Gegenteil voneinander ausdrücken (!), gegenübergestellt hat: „Die Form bedarf weiterer Bestätigung. Ein von mir untersuchtes Stück vom unteren Amur stimmt mit *crissoleucus* überein." Nach letzterem Befund würde also in das dem nördlichen Teil von Sachalin gegenüberliegende Festlandsgebiet die nordsibirische Form *P. t. crissoleucos*, in das dem südlichen Teil gegenüberliegende sowie nach Sachalin selbst die südsibirische Form *P. t. altaicus* (vgl. o.) herüberreichen. Mag nun *P. t. sakhalinensis* aufrecht erhalten werden können oder nicht, — es tauchen hier ganz analog die gleichen Vermutungen über etwaiges Vorkommen mehrerer Arten im Norden oder Süden Sachalins auf, wie sie soeben bei der vorhergehenden Art geäufsert wurden. Weitere Ausführungen nach dieser Richtung sind daher vorläufig vollkommen unnötig, vielmehr die Zugehörigkeit der auf Sachalin vorkommenden Dreizehenspechte, der Brut- wie der etwaigen Durchzugvögel, durch reichhaltiges Material auch hier erst noch näher sicherzustellen.

Bombycillidae.

63. *Bombycilla garrula* (L.).

a) „Nr. 70. Alexandrowsk. 7. II. 1913. Lg. 20. Fl.-Schw. 2. Auge braun. Schn. schwarz. Füfse schwarz. ♀."

Fl. 117, Schw. 62,5, Schn. 12,5, L. 21 mm.

b) „Nr. 72. Alexandrowsk. 12. II. 1913. L. 20. Fl.-Schw. 3. Auge braun. Schn. schwarz. Füfse schwarz. ♂."

Fl. 118, Schw. 62, Schn. 13, L. 21,5 mm.

Das ♀ hat nur an der 5., 6. und 7. Armschwinge des rechten Flügels kleine rote Hornplättchen, am linken Flügel überhaupt keine, das ♂ beiderseits an den ersten 8 Armschwingen, also

auch an der ersten der inneren Armschwingen ohne weifsen Fleck; an dem im Berl. Mus. vorhandenen Material fehlen die Plättchen an dieser inneren Schwinge zum gröfsten Teil, nur bei einigen wenigen sind sie entwickelt, aber nur rudimentär. Von den alten Autoren geben z. B. Bechstein, Chr. L. Brehm und Naumann als Zahl der Plättchen sogar bis neun an; letzterer schreibt diesbezüglich Bd. 2 (1822) p. 145 seines Werkes: „An Zahl sind es höchstens 9, denn mehr Federn sind nicht dazu geeignet, öfter aber nur 6 und 7, wo denn die hintersten Federn keine haben." Hartert (l. c. p. 456) bezeichnet nur die weifs gefleckten Armschwingen als Träger der roten Plättchen.

Kinn und Kehle sind bei dem vorliegenden ♂ viel intensiver schwarz als beim ♀, das schwarze Feld ist auch viel breiter und nach dem Kropf zu viel schärfer abgesetzt, die kleine weifse Zone an der Unterschnabelwurzel stärker zurückgedrängt.

Laniidae.

64. *Lanius excubitor bianchii* Hart.

„Nr. 83. Boatassin. 2. V. 1913. Lg. 25. Fl.-Schw. 7,5. ♂."
Fl. 114, Schw. 110, Schn. 20, Lg. 25,5 mm.

Äufsere Armschwingen mit einem von den Flügeldecken überdeckten weifsen Spiegel; Unterseite weifs, ohne jede Zeichnung; rechte äufsere Schwanzfeder reinweifs, nur etwa im mittleren Teil die Innenseite des Schaftes eine Strecke weit (ca. 21 mm) schwarz pigmentiert (das Schwarz an wenigen Stellen ganz minimal auf die Innenfahne übergreifend), auf der linken äufseren Schwanzfeder etwa auf gleicher Höhe wie rechts die Schwarzpigmentierung der Schaftinnenseite beginnend, sich aber ca. 33 mm spitzenwärts erstreckend und auf der Innenfahne von einem ca. 22 mm langen nach der Spitze sich verjüngenden schwarzen Schaftfleck begleitet.

Corvidae.

65. *Corvus corone orientalis* Eversm.

a) „Nr. 33. Boatassin. 28. IV. 1912. Lg. 55. Fl.-Schw. 5. Auge schwarz. Schn. schwarz. Füfse schwarz. ♂."
Fl. 358, Schw. 217, Schn. 55,5, L. 63,5 mm.

b) „Nr. 38. Boatassin. 2. V. 1912. Lg. 53. Fl.-Schw. 3. Auge schwarz. Schn. schwarz. Füfse schwarz. ♀."
Fl. 341, Schw. 197, Schn. 51, L. 61 mm.

Durch ihre bedeutende Flügellänge — Hartert (l. c. p. 12) gibt als oberste Grenze für *C. c. typ.* 330 mm an — kennzeichnen sich die beiden Sachalin-Vögel als echte *C. c. orientalis*, sie können

daher natürlich auch nicht auf eine etwaige kleinere japanische Form dieses Kreises bezogen werden, auf die unlängst Laubmann (Abhandl. Bayer. Akad. d. Wissensch. XXVI. Bd. 3 Abh. 1913 p. 37, 38) hingewiesen und für die er eine Flügellänge von 302—327, einmal 340 mm gefunden hat. Lönnberg (Orn. Sachal. p. 5) erhielt für 9 ad. seiner Sachalin-Vögel eine Variationsbreite der Flügellänge von 330—367 mm; zwei Exemplare dieser Kollektion befinden sich jetzt im Berl. Mus., beide von „Chebisani" (Lönnberg schreibt „Chipesani"), ♀ juv. vom 7. August mit 331 (von Lönnberg nicht gemessen) und ♂ ad. vom 29. September mit 340 mm Fittichlänge (Lönnberg haben zwei ♂ ad. vom 29. September vorgelegen, für die er 337 und 335 mm Flügellänge verzeichnet, also etwas geringere Mafse gewonnen hat; Schnabel- und Schwanzlänge werden als gleich angegeben, die Lauflänge bei dem einen 67, bei dem andern 68 mm, wogegen ich an dem vorliegenden Stück nur 65 mm messe); die Exemplare der von Lönnberg bearbeiteten Sammlung müssen, wie von L. auch geschehen, also ebenfalls auf *C. c. orientalis* bezogen werden. Von weiteren ostasiatischen Stücken im Berl. Mus. haben ein ♂ aus Japan (ohne Datum) 351, ein Exemplar (ohne Geschlechtsangabe) von der Insel Kiuschiu (Japan), März 1906, 342, vier aus Tsingtau (ohne Zeit- und Geschlechtsangaben) 333—357 mm Flügellänge; sie alle, auch die Japaner, würden also wiederum zu *C. c. orientalis* gehören. Für eine etwaige kleinere japanische Form wird man somit Aufschlufs wohl nur durch sichere Brutvögel erhalten.

Die Differenz zwischen den längsten inneren und kürzesten äufseren Schwanzfedern beträgt, soweit sich dies bei dem teilweisen Verstofsensein des Schwanzes genauer angeben läfst: bei den mir vorliegenden vier Sachalin-Vögeln ca. 23—33, den zwei Japan-Vögeln ca. 30—33, den vier Tsingtau-Vögeln ca. 24—35 mm; Laubmann (l. c.) fand für *C. c. orientalis* 30—35, für Japan-Vögel nur 20—25 mm Abstand. Nach dem Berliner Material würde also eine derartige Scheidung nicht möglich sein, da auch bei echten *C. c. orientalis* die Differenz bis auf ca. 23 mm herabsinken kann.

66. *Garrulus glandarius brandtii* Eversm.

„Nr. 8. Boatassin. 12. X. 1911. Lg. 34. Fl.-Schw. 8. ♀." Fl. 173,5, Schw. 149,5, Schn. 29, L. 39 mm.

Lönnberg (Orn. Sachal. p. 7, 8) trennte die Vögel von Sachalin als *Garrulus glandarius taczanowskii* ab, von *G. g. brandtii* verschieden durch lebhafteres und intensiveres Fuchsrot von Kopf und Hals und durch die Schnabelform. Der mir vorliegende Sachalin-Vogel besitzt in der Tat schön lebhafte und satte Fuchsfarbe an Kopf und Hals, stimmt aber darin völlig mit einzelnen Stücken, die auch aus gleicher Jahreszeit, Mitte Oktober, stammen,

einer Serie von 8 Stück aus dem Altai überein (vgl. auch Mitteil. Zool. Mus. Berlin 6. Bd. 3. Heft 1913 p. 398); gerade diese letztere Serie, deren Exemplare mit einer Ausnahme (28. III.) sämtlich zu derselben Zeit (Oktober, November) und alle in gleichem Gebiet gesammelt wurden, zeigt deutlich die Variabilität in der helleren und dunkleren Tönung jener Fuchsfarbe. Ein Stück vom Amur, 11. II. 1886, weist etwas helleren Grundton der Rostfärbung auf, ganz aufserordentlich hell, schon mehr mit einem Stich ins Gelbliche, erscheinen diese Partien bei einem ♀ vom Ussuri, 2. V. 1892, dessen Gefieder der Jahreszeit entsprechend auch sonst sehr abgerieben und ausgebleicht ist. Die verschiedene Intensität dieser Fuchsfarbe kann daher nach dem hier zur Verfügung stehenden Material nicht als zuverlässiges Kriterium gelten. Nach Lönnberg soll die Breite des Oberschnabels am vorderen Ende der Nasenborsten bei *G. g. taczanowskii* 8 mm oder weniger, bei *G. g. brandtii* dagegen ungefähr 10 mm betragen. Die 8 Altai-Vögel messen an besagter Stelle 6—8, der Amur- und Ussuri-Vogel je 7, der Sachalin-Vogel 8 mm; die echten *G. g. brandtii* aus der terra typica, Altai, würden also im Gegenteil eher noch schmalschnäbliger sein als der Sachalin-Vogel, aber nicht umgedreht. Der Schnabel erscheint bei *G. g. brandtii* daher auch nicht kürzer, da er nicht breiter als bei *G. g. taczanowskii* ist, er ist es höchstens, nämlich absolut, einigen Altai-Vögeln gegenüber, denn die Schnabellänge der letzteren 8 St. schwankt zwischen 27 und 30,5 mm; der Amur- und Ussuri-Vogel messen beide 28,5, der Sachalin-Vogel wie oben angegeben 29 mm. Auch die Gröfsenverhältnisse des Schnabels bieten somit keinen Anhalt zu subspezifischer Abgliederung, und es erscheint daher auf Grund des hier vorhandenen Materials ratsam, obigen Sachalin-Vogel zu *G. g. brandtii* zu ziehen. Hartert (l. c., Inhalt Bd. I p. XV Anm. 4) betrachtet denn auch *G. g. taczanowskii* als Synonym von *G. g. brandtii.*

67. *Perisoreus infaustus sibericus* (Bodd.).

„Nr. 66. Boatassin. 30. XI. 1912. Lg. 29. Fl.-Schw. 7. Auge braun. Schn. schwarz. Füfse schwarz. ♀."

Fl. 144, Schw. 136, Schn. 24, L. 34 mm.

Durch die viel reiner graue Färbung der Oberseite und der Unterhalsregion offenbart sich obiges Stück als echter *P. i. sibericus*, es besitzt die am reinsten graue Tönung aller mir z. Z. im Berl. Mus. vorliegenden Exemplare, die der westlichen typischen Rasse mitinbegriffen, im ganzen 19 Stück; unter diesen lassen auch zwei weitere Sachalin-Vögel, aus der von Lönnberg bearbeiteten Ausbeute, nämlich ein Stück ohne Geschlechtsbestimmung vom 29. Mai aus Tretia Padi (Lönnberg, Orn. Sachal. p. 6, schreibt „Tretiya Padj") im abgenutzten Gefieder, Fl. 148 mm,

und ein Stück ebenfalls ohne Geschlechtsbestimmung vom 26. Juni aus Korsakoff (von L. als ♂ bezeichnet) im frischen Gefieder (vgl. hierzu L ö n n b e r g l. c. p. 6,7), Fl. 142 mm, diese rein graue Tönung vermissen und ziehen viel mehr ins bräunliche; das Gleiche gilt natürlich z. B. auch von zwei Altai-Vögeln (vgl. hierzu Mitteil. Zool. Mus. Berlin 6. Bd. 3. Heft 1913 p. 399). K l e i n s c h m i d t (Berajah 1911, *Corvus Perisoreus* p. 2 Nr. 2) malt den Sibirier ebenfalls in mehr bräunlichen Tönen. Die Nasenborsten sind bei obigem Sachalin-Vogel aufserordentlich weifslich, während sie bei allen übrigen hier vorhandenen Stücken mehr oder weniger stark ins bräunliche übergehen. Die dunkle Braunfärbung von Oberkopf und Kopfseiten erscheint vielleicht ein wenig satter als bei manchen typischen Stücken, doch finden sich unter letzteren auch solche, die daraufhin nicht zu unterscheiden sind. Auch L ö n n b e r g (l. c.) erwähnt diese etwas dunklere Kappenfärbung sowie ihre nach dem Rücken zu schärfere Abgrenzung, welch letztere indessen auch bei typischen Stücken vorkommt und im übrigen Schwankungen in der Schärfe des Übergangs aufweist; der Rücken wird nur als blasser („paler") bezeichnet, von einer auffälligen G r a u färbung ist nichts gesagt, obwohl L ö n n b e r g aufser den beiden jetzt im Berl. Mus. befindlichen Exemplaren noch 17 Sachalin-Vögel zur Verfügung standen. Das von B o r i s s o w gesammelte Stück aus Sachalin dürfte somit eine sehr extreme graue Phase darstellen.

68. *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm.

a) „Nr. 5. Nutowo. 21. IX. 1911. Lg. 35. Fl.-Schw. 4. ♂." Fl. 191, Schw. 133, Schn. 52. L. 39,5 mm.

b) „Nr. 6. Nutowo. 21. IX. 1911. Lg. 34. Fl.-Schw. 4. ♀." Fl. 182, Schw. 120, Schn. (Oberschnabelspitze verletzt) mindestens 47,5, L. 38,5 mm.

Das ♂ würde als ein typischer Dünnschnäbler anzusehen sein; Braun sehr dunkel, Flügel und Schwanz tief blauschwarz glänzend, in beiden Färbungen fast *N. c. rothschildi* Hart. gleichend. Bei dem ♀, vom gleichen Tage stammend, das Braun bedeutend heller, Flügel und Schwanz viel weniger tief blauschwarz glänzend; die weifse Fleckung der Unterseite, namentlich auch auf dem Bauch, ungleich gröfser und ausgedehnter, sodafs das Stück hiernach mit vollem Recht auch zu zwei mir vorliegenden Exemplaren von *N. c. japonicus* Hart. aus Japan, ♂ von Okorogawa, 30. XI. 1893, und ein Exemplar ohne Geschlecht und Datum von Yama-Kakesu, (dies Stück eher noch mit s c h m a l e r e n weifsen Flecken), gezogen werden könnte; auch Schnabelform, -höhe und -länge bieten keine oder nur unwesentliche Unterschiede (Schnabellänge der beiden Japaner 46 und 49 mm.) Beide Sachalin-Vögel, in der herbstlichen Wanderzeit erbeutet, zeigen also erhebliche Abweichungen. Bei der noch etwas zweifelhaften Form *N. c. kamtschatkensis*

Barr.-Ham., die als Wandervogel in Frage kommen könnte, soll nach Hartert l. c. p. 27 die Grundfarbe sehr dunkel, die weifse Fleckung grofs und grob sein; dies würde also gerade nur teils auf den einen, teils auf den anderen der Sachalin-Vögel passen; von dem Hauptkennzeichen, „1—3 mm breite weifse Spitzensäume an den Schwingen", ist bis auf die weifsen Spitzenfleckchen vornehmlich der äufseren Armschwingen, die sich zu einem weifsen Rändchen hauptsächlich auf der Innenfahne erweitern können (speziell bei dem vorliegenden ♂ entwickelt) nichts zu bemerken. Kleinschmidt (Berajah 1910, *Corvus Nucifraga* p. 23), der Vögel aus Sachalin nicht erwähnt, bemerkt bei der japanischen Form: „Nach Stejnegers, Harterts und Parrots Angaben scheint es, dafs sich diese Form nordwärts (Kurilen) mit *kamtschatkensis* bezw. *macrorhynchos* mischt." Es wäre demnach nicht unmöglich, dafs wir in den beiden so von einander abweichenden Sachalin-Vögeln derartige Mischformen vor uns hätten (vgl. auch die Ausführungen Kleinschmidts l. c. über die Kamtschatka-Form). Solange indessen nicht aus diesen östlichsten Gegenden Serien sicherer Brutvögel vorliegen, die die Kenntnis der wirklich endemischen Formen erst ermöglichen, erscheinen alle weiteren Folgerungen überflüssig. Ich stelle die beiden obigen Vögel vorläufig noch zu *N. c. macrorhynchos.*

Ausdehnung des Weifs an der Spitze der äufseren Steuerfedern (entlang dem Schaft gemessen) bei dem ♂ ca. 21,5, bei dem ♀ ca. 25 mm.

Fringillidae.

69. *Passer montanus* (L.).

„Nr. 59. Boatassin. 2. XI. 1912. Lg. 14. Fl.-Schw. 4. ♂."
Fl. 71, Schw. 55, Schn. 11, L. 15,5 mm.

Durch den kurzen Schnabel kennzeichnet sich dies Exemplar als typischer *P. m. montanus*; vier mir vorliegende Japan-Vögel, also zu *P. m. saturatus* Stejn. gehörig, fallen auf den ersten Blick durch den viel längeren Schnabel auf: Länge 12—13 mm; auch an der Unterschnabeldille tritt dies sofort deutlichst hervor: bei dem Sachalin-Vogel mifst sie nur 7, bei den Japanern dagegen durchweg 8,5 mm; an diesen nahbenachbarten Vögeln aus Sachalin und Japan wird es überaus augenfällig, welch grofse Unterschiede im Aussehen bei solchen kleinen, kurz- und dickschnäbligen Vögeln nur $1\frac{1}{2}$ bis 2 mm hervorrufen können. Die von Reichenow (Journ. f. Orn. 1907 p. 470) aufgestellte südlich-mittelasiatische Form *P. m. jubilaeus*, im Gebiet vom Kaukasus bis Tsingtau, mit „65—70 mm" Flügellänge käme also hier auch nicht in Betracht (vgl. Mitteil. Zool. Mus. Berl. 6. Bd. 3. Heft 1913 p. 404).

Nun liegen mir aber aufserdem wieder zwei Stück aus der von Lönnberg bearbeiteten Ausbeute vor, juv., die auch

Lönnberg (Orn. Sachal. p. 11) als solche anspricht, in sehr stark abgeriebenem Gefieder, beide von „Chebisani", ♂ vom 2. und ♀ vom 1. Sept., ersteres mit 68,5, letzteres mit 66 mm Flügellänge, die beide deutlich den Schnabeltyp der Japaner tragen: Schnabellänge 12 und 12,5 mm. Lönnberg haben im ganzen 12 Stück aus Sachalin vorgelegen, für die er als Schnabellänge 11—12 mm angibt. Die Flügellänge der juv. kann man nicht ohne weiteres in Rechnung ziehen; als Flügellänge der ad. ♂ und ♀ vermerkt Lönnberg insgesamt 65—69 mm. Diese könnten daraufhin also auch zu *P. m. jubilaeus* gezogen werden, der längere Schnabel weist sie indessen zu *P. m. saturatus*. Lönnberg läfst die Frage nach der ev. Zugehörigkeit seiner Sachalin-Vögel zu *P. m. saturatus* noch offen, da er das vorliegende Material noch für zu gering hält, und bezeichnet sie ebenfalls als *P. montanus* (L.).

Wir ständen also hier wiederum vor der Möglichkeit, dafs im Norden Sachalins eine andere Form wohne als im Süden, die vielleicht auf dem Strich (soweit bei diesen Arten hiervon die Rede sein kann) auch nebeneinander vorkommen könnten. Erst mufs indessen reichliches Material untersucht werden, wie ja auch Lönnberg sehr richtig betont, dann wird sich auch in diesem Fall mehr Klärung finden.

Die bräunliche Farbe der Körperseiten durchsetzt das Grau der Brust an dem von Borissow gesammelten Sachalin-Vogel beträchtlich.

Hartert (l. c. p. 160) gibt die Schnabellänge für die typische Form auf „etwa 9—10 mm" an, Lönnberg (l. c.) für schwedische Stücke ebenfalls auf „about 10 mm"; ich finde indessen bei einer ganzen Anzahl europäischer, namentlich deutscher Exemplare als oberste Grenze 11,5 mm.

70. *Coccothraustes coccothraustes* (L.).

„Nr. 25. Tschajwo. 28. XII. 1911. Lg. 17. Fl.-Schw. 2. ♂."
Fl. 109, Schw. 61, Schn. 21,5, L. 20 mm.

Rücken und Schulterfedern tief dunkelsepiabraun, kleine Flügeldecken fast schwarz; das Stück stellt die dunkelste Phase aller mir vorliegenden Exemplare aus Europa und Asien (Altai) dar, obwohl ihm einzelne schon sehr nahe kommen. Fast genau so dunkel auf besagten Gefiederteilen ist ein ♂ vom 12. IX. 1906 aus Polje, Sarajevo, hat aber andrerseits hellere grofse Flügeldecken, die um so lebhafter abstechen. Besonders auffällig wird das oberseitig dunkle Kolorit des Sachalin-Vogels, wenn man ihn neben eine Serie der bekanntlich etwas helleren japanischen Form *C. c. japonicus* Temm. u. Schleg. legt, und ebenso zeigen ein Stück vom Ussuri und vier von Tsingtau helle Tönung; Vögel aus Korea, Nordchina und Ostsibirien werden von Hartert (l. c. p. 57) noch zu *C. c. japonicus*

gezogen. Das vorliegende Stück aus Sachalin würde somit vorläufig noch zu dem typischen *C. c. coccothraustes* zu stellen sein, dessen Verbreitungsgebiet dann von Europa durch Sibirien bis nach Sachalin herüber reichen würde; ausgeschlossen wäre aber auch nicht, dafs auf Sachalin und vielleicht auch auf benachbarten Teilen des nordostasiatischen Festlands eine ganz dunkle endemische Form vorkäme, was wieder nur an weiterem reichlichen Material festgestellt werden könnte, zumal die Grundtönungen von Kernbeifsern gleichen Gebietes erheblichen Schwankungen unterliegen, wie z. B. die im Berl. Mus. befindliche Serie von über 30 St. aus dem Altai zeigt. (Auf die Form *C. c. verticalis* Tug. u. But. 1911, vom Jenissei, kann, da nur in einer russischen Zeitschrift beschrieben, hier nicht eingegangen werden. Vgl. Zool. Record Aves 1911 p. 110.)

Längsausdehnung des weifsen Endfleckes auf den äufseren Schwanzfedern ca. 19 mm.

71. *Fringilla montifringilla* L.

a) „Nr. 97. Boatassin. 31. V. 1913. Lg. 15,5. Fl.-Schw. 2,5. ♂."

Fl. 92, Schw. 62, Schn. 13, L. 18,5 mm.

b) „Nr. 98. Boatassin. 31. V. 1913. Lg. 15. Fl.-Schw. 3. ♀."

Fl. 89, Schw. 65, Schn. 13,5, L. 18,5 mm.

Beim ♂ helle Federränder oberseits fast ganz abgerieben, Schnabel stahlbläulich, nur etwas an der Wurzel, namentlich in einem Streifen vor den Nasenlöchern, gelblich durchscheinend; beim ♀ Oberschnabel dunkel hornfarben, schwach stahlbläulich glänzend, ganze Wurzelhälfte des Unterschnabels heller hornfarben, nach der Spitze dunkler. Rostfarbe des ♂ schön satt.

Äufsere Schwanzfedern, besonders bei dem ♀, mit verhältnismäfsig wenig weifs. Die etwaige Zugehörigkeit zu der noch näher zu prüfenden, von Kleinschmidt (Falco 1909 p. 14) aufgestellten *F. m. subcuneolata*, die auf diese dunklere Schwanzfederfärbung begründet ist, könnte erst durch gröfsere Serien aus Sachalin entschieden werden.

72. *Acanthis linaria holboellii* (Brehm).

„Nr. 24. Boatassin. 17. XII. 1911. Lg. 13,5. Fl.-Schw. 3. ♀."

Fl. 78,5, Schw. 60, Schn. 10,5, L. 13,5 mm.

Nach Flügel- und Schnabelmafs würde sich das vorliegende Exemplar als einigermafsen echter *A. l. holboellii* erweisen, zumal es sich um ein ♀, die gewöhnlich etwas kleiner sind, handelt. Wie sehr indessen sich besagte Mafse von *A. l. typ.* und *A. l. holboellii* nach unten hin verwischen und ineinander übergehen, habe ich in meiner Abhandlung Mitteil. Zool. Mus. Berlin l. c. p. 411 an einer Serie von über 50 St. beider Formen dargelegt.

73. *Pinicola enucleator kamtschatkensis* (Dyb.).

a) „Nr. 80. Boatassin. 24. IV. 1913. Lg. 20. Fl.-Schw. 5. ♂.“ Fl. 106, Schw. 83, Schn. 16,5, L. 21 mm.

b) „Nr. 81. Boatassin. 24. IV. 1913. Lg. 20. Fl.-Schw. 5. ♀.“ Fl. 108, Schw. 86, Schn. 16,5, L. 21 mm.

Hartert (l. c. p. 115) gibt als Schnabellänge für die östliche Form, die sich vor allem „durch merklich dickeren, höheren und kürzeren Schnabel“ von der westlichen unterscheiden soll, 15, für die westliche 16—17 mm an; demnach wären die beiden Sachalin-Vögel der Schnabellänge nach zur typischen westlichen Form zu ziehen, während sie nach der bedeutenden Schnabelhöhe zur östlich gehören würden: Höhe des Oberschnabels an der vorderen Grenze der Stirnbefiederung beim ♂ 7,5, beim ♀ 8 mm. Gerade umgekehrt ist das Verhalten bei einer Serie von sieben Altai-Vögeln, auf die ich in meiner Arbeit (Mitteil. Zool. Mus. l. c. p. 415, 416) bereits näher eingegangen bin; die Schnabellänge beträgt nur 14—15 mm, also wie bei der östlichen Form, die Höhe des Oberschnabels (wie ob. gemessen) nur 5,5—6,5 mm, mithin der westlichen Form entsprechend; wegen dieses ihres viel kürzeren Schnabels, der sie von der westlichen typischen Form mit gleich niedrigem Schnabel unterscheidet, wurden die Altai-Vögel noch zu der östlichen *P. e. kamtschatkensis* gezogen. Fast genau so wie die Altai-Vögel verhält sich ein ♀, „Sibir. or. (Kultuk) 1869, Dr. Dybowski, A. Godlewski“, also vom Südende des Baikalsees, Schnabellänge 13,5, Oberschnabelhöhe 6 mm. Ein ♀ endlich aus Kamtschatka, also der terra typica der östlichen Form, besitzt als Schnabellänge 15,5, als Oberschnabelhöhe 7 mm, würde mithin, wie zu erwarten, an die Sachalin-Vögel angeschlossen werden können. Nach dem mir gegenwärtig im Berl. Mus. vorliegenden Material käme ich daher zu folgender vorläufiger Unterscheidung und Verteilung:

1. Dünnschnäbler.
   a) Langschnäbler. (Westlich-europäische typische Form.)
   b) Kurzschnäbler. (Mittelasiatische Form [Altai, Kultuk]).
2. Dickschnäbler. (Östliche Form.)

Die Dickschnäbler müssen auf die Variationsbreite ihrer Schnabellänge erst noch näher nachgeprüft werden. (Man hätte besser von „Hoch-“ und „Niedrigschnäblern“ zu reden, doch sind ja jene Namen gebräuchlicher.) Da aber das Material, namentlich aus dem Osten, noch viel zu gering, und andrerseits die Maſsverhältnisse des Schnabels — ich messe z. B. auch bei einzelnen Stücken der westlich typischen Form nur 15 mm Länge — noch zu wenig scharf herausgehoben erscheinen, unterlasse ich es, die Mittelasiaten zu benennen; erst die Untersuchung gröſserer Suiten kann entscheiden, ob diesen Vögeln der Rang einer konstanten, relativ kurz- dabei aber dünnschnäbligen Subspezies zukommt.

Das Rot des männlichen Sachalin-Vogels ist nicht „lichter“, sondern im Gegenteil etwas feuriger, namentlich auf Kopf und Brust, und nicht so milchig getrübt wie bei westlicheren Stücken (auch denen aus dem Altai).

74. *Pyrrhula pyrrhula kamtschatica* Tacz.

a) „Nr. 12. Tschajwo. 24. X. 1911. Lg. 19. Fl.-Schw. 4. Auge schwarz. Schn. schwarz. Füfse braun. ♂.“

Fl. 95, Schw. 74, Schn. 10,5, L. 17,5 mm.

b) „Nr. 13. Boatassin. 5. XI. 1911. Lg. 18. Fl.-Schw. 4. Auge schwarz. Schn. schwarz. Füfse braun. ♀.“

Oberseite schön lichtgrau, namentlich beim ♂. In der Färbung der Spitzenhälfte der grofsen Flügeldecken sind kaum Unterschiede von westlichen Stücken zu finden, da auch bei letzteren das Weifs nach der Spitze zu recht rein werden kann; dagegen ist diese grau-weifse Zone bei den zwei Sachalin-Vögeln etwas breiter als bei den meisten der westlichen Exemplare. Beide Stücke haben den weifsen Schaftstrich auf den äufseren Schwanzfedern, bei dem ♀ auf beiden Seiten auch auf die Aufsenfahne übergreifend, bei dem ♂ ist dies nur auf der rechten Feder der Fall, auf der linken das Weifs nur auf die Innenfahne beschränkt. Die zwei Stücke stimmen also im wesentlichen mit der von Hartert (l. c. p. 95) gegebenen Diagnose dieser nordöstlichsten Form überein.

Bei dem ♀ mehrere bräunliche Federn auf dem Scheitel in der schwarzen Kopfplatte.

75. *Calcarius lapponicus coloratus* Ridgw.

„No. 86. Tschajwo. 10. V. 1913. Lg. 15,5. Fl.-Schw. 3. ♂.“

Fl. 94, Schw. 61,5, Schn. 12,5, L. 19,5.

Auf den ersten Blick fällt dieses Exemplar durch die sehr starke rostbraune Beimischung auf der Oberseite auf, besonders hervortretend auf den Schulterfedern, inneren Armschwingen, grofsen Flügeldecken und Oberschwanzdecken; hier dominiert das Rostbraun über das Schwarzbraun, während umgekehrt bei Stücken der typischen Form das Schwarzbraun vorherrscht, ganz abgesehen davon, dafs bei letzterer Rasse die peripheren Federzonen meist bei weitem heller, gelbbräunlicher sind. Der Sachalin-Vogel wäre also zu der Kamtschatka-Form zu ziehen. Ein Stück des Berl. Mus., ein kaum erst abgenutzter Herbst- bez. Wintervogel mit rotbräunlicher Schnabelgrundfärbung, leider ohne alle Angaben (als „Originaletikette“ ist nur ein Zettel mit Nummer angebracht), nach dem Museumskatalog auf der Tschuktschenhalbinsel gleichfalls von Borissow gesammelt, gehört seiner starken Rostbeimischung wegen offenbar ebenfalls zu dieser Form. Zwei Exemplare (♂) von Kultuk am Baikalsee, vom 11. X. 1869 und

vom 25. IX. 1870 (Dybowski, Taczanowski S.), zeigen auch schon stärkere rostbraune Beimischung. Einerseits werden sich nach Westen hin Übergänge zur typischen Form finden, andrerseits weifs man noch nicht, wie weit die Kamtschatka-Form im Winter nach Asien hineinstreicht. Das Verbreitungsgebiet von *C. c. coloratus* ist erst noch näher zu erforschen.

76. *Passerina nivalis townsendi* (Ridgw.).

a) „Nr. 14. Boatassin. 25. X. 1911. Lg. 19. Fl.-Schw. 3. Auge schwarz. Schn. gelb. Füfse schwarz. ♂".

Fl. 113, Schw. 71, Schn. 12, L. 22,5 mm.

b) „Nr. 34. Boatassin. 30. IV. 1912. Lg. 18. Fl.-Schw. 2,5. Auge schwarz. Schn. braun. Füfse schwarz. ♀."

Fl. 107, Schw. 68, Schn. 11, L. 20,5 mm.

c) „Nr. 35. Boatassin. 3. V. 1912. Lg. 18. Fl.-Schw. 2,5. Auge schwarz. Schn. braun. Füfse schwarz. ♂."

Fl. 116, Schw. 74, Schn. 12, L. 21,5 mm.

d) „Nr. 37. Boatassin. 7. V. 1912. Lg. 17,5. Fl.-Schw. 2,5. Auge schwarz. Schn. braun. Füfse schwarz. ♀."

Fl. 103, Schw. 65, Schn. 11,5, L. 20 mm.

H a r t e r t (l. c. p. 202 Anm. 2) bemerkt zu dieser Form des Beringmeergebietes: „Sie soll sich lediglich durch bedeutendere Gröfse unterscheiden — Flügel nach Ridgway 108.71—120.40 gegenüber 106.43—116.33 bei *P. n. nivalis* —, ich finde aber die Mafse mir vorliegender Stücke von den Pribilof-Inseln und Alaska durchaus nicht gröfser. Ich kann daher die Berechtigung der Subspezies *townsendi* vorläufig nicht anerkennen, doch scheint es, als ob die Stücke von den Pribilof-Inseln und Alaska, wie die von Kamtschatka und Wintervögel aus Ussurien den Unterrücken immer weifs haben." Die von H a r t e r t zitierten Flügelmafse sind nur die der ♂, bei den ♀ lauten sie nach R i d g w a y (Birds North a. Middle Amer. P. I, 1901, p. 148 u. 152) bei *P. n. typ.* 99,06—104,14, bei *P. n. townsendi* 102,87—115,82 mm. Von obigen Sachalin-Vögeln würde also nur das ♀ b die von R i d g w a y für beide Geschlechter normierten oberen Mafsgrenzen der typischen Form um wenige Millimeter überschreiten und ev. auf die gröfsere Rasse zu beziehen sein, wodurch mithin die Ansicht H a r t e r t s betreffs übereinstimmender Gröfse der typischen und der Behringmeer-Form bis zu einem gewissen Grade bestätigt würde; bei dem Vergleich der Mafse ergibt sich aber immerhin, dafs die Sachalin-Vögel auf jeden Fall r e l a t i v g r o f s flügelig sind. Ungleich schärfer jedoch tritt, wenigstens bei den zwei ♂, der von H a r t e r t an zweiter Stelle namhaft gemachte Unterschied des weifsen Unterrückens heraus: bei beiden ♂ fehlt auf Unterrücken und Bürzel die Schwarzfärbung (wohlgemerkt, man darf sich nicht durch die dunkle tieferliegende

Basis der Federn, die manchmal etwas durchschimmert, irre machen lassen, sondern natürlich nur die wirkliche von den überlagernden Federn nicht verdeckte Schwarzzeichnung der Fahne berücksichtigen), nur bei ♂ c finden sich auf ersterer Gefiederpartie einzelne wenige schwarze Schmitzen, bei a im frischen Winterkleid natürlich alles braun überlaufen, bei c im abgetragenen Sommerkleid reinweifs. Weniger ist diese Eigenschaft bei den zwei ♀ entwickelt, beide haben auch schwarz gezeichneten Unterrücken, Bürzel bei d ebenfalls schwarz gezeichnet, bei b dagegen fast reinweifs (wenig bräunlich überlaufen); vielleicht würde man an gröfseren Serien auch bei den ♀ die Tendenz zum Vorherrschen des Weifs erkennen können. Mir liegen z. Z. über 60 Exemplare von *P. nivalis* aus dem paläarktischen und nearktischen Verbreitungsgebiet vor; von dieser doch schon grofsen Suite weisen nur zwei Vögel, alte gestopfte, ebenfalls nicht schwarz gezeichneten Unterrücken und Bürzel auf, beide leider ohne nähere Geschlechts- und Datenangaben, der Färbung nach ♂: ein Stück in abgenutztem Kleid von „Sibirien. Salmin.“, Fl. 109 mm, und eins weniger abgenutzt, oberseits noch mit bräunlicher Mischung, „Maine. Agassiz?“, also aus dem östlichen Nordamerika, Fl. 111,5 mm. Bei alten Belegstücken ist hinsichtlich der Provenienz, als nicht immer einwandfrei, Vorsicht am Platze, aber selbst wenn sie richtig ist, könnte es sich sehr wohl um Strichvögel handeln, da ja gerade *P. nivalis* sehr weite Wanderungen unternimmt; bei der ungenauen Angabe „Sibirien“ und da das Stück von einem Händler herrührt, könnte auch das nordöstliche Sibirien, mithin ein ev. Brutgebiet in Frage kommen. Von allen den übrigen zahlreichen Exemplaren aus den palä- und nearktischen Gebiet zeigt nicht ein einziges den zeichnungslosen weifsen Unterrücken und Bürzel der beiden männlichen Sachalin-Vögel. Da dies kaum ein Zufall sein kann uud sich auch mit den Befunden Harterts deckt, glaube ich, dafs *P. n. townsendi* auf Grund dieses Färbungscharakters, der zum mindesten im männlichen Geschlecht entwickelt ist, aufrecht erhalten werden kann, ihr Verbreitungsgebiet würde dann bis nach Sachalin übergreifen. le Roi (Avif. Spitzberg. Bonn 1911 p. 146) bemerkt, dafs unter seinen zahlreichen ♂ aus Spitzbergen mitunter („seltener“) auch solche mit reinweifsem Unterrücken vorhanden sind; auch hiernach käme das für *P. n. townsendi* geltende Kriterium bei der typischen Form also nur als Ausnahme vor. Weiteres Studium der Form und genauere Abgrenzung des Vaterlandes bleibt späteren Forschungen vorbehalten.

Nur bei c sind die äufseren Armschwingen reinweifs, bei allen übrigen mit mehr oder weniger schwarz an der Spitze bez. den Aufsenfahnen. Längste Oberschwanzdecken schwarz mit weifsen (bezw. bräunlichweifsen) Rändern. Schwarzzeichnung der äufseren Schwanzfedern bei den einzelnen Stücken variabel.

77. *Emberiza leucocephalos* Gm.

a) „Nr. 78. Hagdusa. 22.IV. 1913. Lg. 16. Fl.-Schw. 4,5. ♀."
Fl. 85, Schw. 73, Schn. 11, L. 19 mm.

b) „Nr. 79. Hagdusa. 24. IV. 1913. Lg. 18. Fl.-Schw. 5. ♂".
Fl. 93, Schw. 80, Schn. 11, L. 18,5 mm.

Obwohl das ♂ schon von Ende April stammt, zeigt dennoch die gesamte weifse Kopfplatte z. T. noch sehr kräftige dunkle Endflecken der Federn; das Rotbraun der Brust zieht sich ziemlich tief nach dem Bauch herab, das gleiche gilt von der rotbräunlichen Farbe auf der Unterseite des ♀, bei dem letztere in ihrer ganzen Ausdehnung dunkel längsgezeichnet ist. Ebenso verhält sich ein ♀ vom Amur (April), während alle übrigen mir vorliegenden Stücke aus westlicheren Gebieten zu mehr reinweifser zeichnungsloser Bauchmitte neigen. Gröfsere Serien müssen zeigen, ob hierin etwa ein konstanter Färbungsunterschied östlicher und westlicher Exemplare liegt.

78. *Emberiza aureola* Pall.

„Nr. 115. Boatassin. 6. VII. 1913. Lg. 14,5. Fl.-Schw. 4. ♂."
Fl. 79,5, Schw. 61, Schn. 13, L. 20,5 mm.

Altes ausgefärbtes Stück. — Lönnberg (Orn. Sachal. p. 12—14) hat die Kleider alter und junger Sachalin-Vögel näher beschrieben. (Vgl. hierzu auch Mitteil. Zool. Mus. Berlin 6. Bd. 3. Heft, 1913, p. 424, 425. [In Anm. 2, l. c. p. 424, lies p. **102** statt p. 210!])

Motacillidae.

79. *Anthus trivialis maculatus* Jerd.

„Nr. 101. Boatassin. 5. VI. 1913. Lg. 16. Fl.-Schw. 4. ♂."
Fl. 86,5, Schw. 64, Schn. 13,5, L. 21,5.

Der Jahreszeit entsprechend zeigt die Oberseite nur noch schwachen olivenen Ton; dunkle Längszeichnung oberseits, mit Ausnahme des Oberkopfes, undeutlich.

80. *Anthus borealis* sp. n.

„Nr. 61. Tschajwo. 21. X. 1912. Lg. 16,5. Fl.-Schw. 3,5. ♂."
Fl. 84, Schw. 60,5, Schn. 13, L. 22 mm.

Der vorliegende Sachalin-Vogel in frischem Gefieder läfst sich mit keiner der bisher bekannten Pieperformen vereinigen. Am besten würde er vielleicht charakterisiert werden, wenn man ihn als oberseits ganz dunklen, weniger oliv gefärbten Wiesenpieper bezeichnet. Die Oberseite ist olivenbraun, mit einem Stich oder Schimmer ins graue, dunkle Federmitten nur auf dem Oberkopf und noch etwas stärker auf Schultern und Rücken hervortretend, auf dem Oberhals nur schwach angedeutet, auf Bürzel und Oberschwanzdecken fehlend. Unterseite und äufsere Schwanzfedern

wie bei *A. pratensis* (L.), Fleckung der Unterseite grofs und kräftig, z. T. bis auf die Bauchmitte übergreifend. (Die mir vorliegende grofse Serie von Wiesenpiepern zeigt deutlich die bedeutende Variation in der Erstreckung und Ausdehnung der Längsfleckung.) Oberschnabel und Spitzenhälfte des Unterschnabels dunkel hornbraun, Oberschnabelkanten nach der Wurzel zu und Wurzelhälfte des Unterschnabels hell hornbräunlich; Füfse ebenfalls heller bräunlich, wie bei einzelnen *A. pratensis*, von denen jedoch die Mehrzahl noch hellere Fufsfärbung besitzt; Kralle der Hinterzehe wie bei *A. pratensis* gestaltet, rechts 11, links 9,5 mm. In der Tönung der Oberseite stimmt er noch am besten mit zwei Exemplaren ebenfalls in frischem Gefieder und aus gleichem Monat (Oktober) von *A. spinoletta pensilvanicus* (Lath.), aus Vancouver, überein; indessen ist bei dem Sachalin-Vogel die Schulter- und Rückengegend stärker längsgezeichnet, erscheint daher dunkler, und die Ränder der gröfseren Flügeldecken und der Schwingen sind ganz bedeutend heller, an den Spitzen ins weifsbräunliche ziehend, der Flügel mit seinen hellen Federrändern sticht daher stärker gegen den Rücken ab, während er bei *A. sp. pensilvanicus* mit seinen dunkleren Federrändern vielmehr mit der Rückenfärbung verschwimmt und in ihr aufgeht. Auf den ersten Blick unterscheiden sich natürlich beide durch Färbung und Zeichnung der Unterseite: *A. sp. pensilvanicus* gehört dem Formenkreis der Wasserpieper an, *A. borealis* dagegen würde sich, wie schon oben erwähnt, dem der Wiesenpieper anschliefsen. Von *A. sp. pensilvanicus* unterscheiden ihn z. B. auch die hellen Füfse, worin er sich eher *A. sp. japonicus* Temm. u. Schleg. nähern würde, von dem er, ganz abgesehen von den übrigen Kennzeichen, schon durch seine viel geringere Gröfse abweicht, die auch noch unter der des unlängst von Sarudny (Orn. Monatsber. 1909 p. 38—41) aufgestellten „*A. japonicus härmsi*" zurückbleibt. Von weiteren neuerdings beschriebenen Formen käme in erster Linie *A. anadyrensis* Allen (Bull. Americ. Mus. Nat. Hist. Vol. XXI 1905 p. 254) in Frage, der vom Autor gleichfalls als nächstverwandt mit *A. pratensis* bezeichnet wird, von diesem sich aber hauptsächlich auch durch stärkere und schärfere Dunkelfleckung der Oberseite, speziell gerade von Bürzel und Oberschwanzdecken, unterscheiden soll, also das direkte Gegenteil von dem, was für den Sachalin-Vogel und auch für *A. pratensis* zutrifft; *A. anadyrensis* könnte mithin höchstens als Subspezies zu dem im Herbstkleid *A. pratensis* so überaus ähnlichen *A. cervinus* (Pall.) aufgefafst werden, welch letzterer sich ja im Herbstkleid mitunter „nur durch die scharfe und sich gleichmäfsig stark über Bürzel und Oberschwanzdecken hin erstreckende Fleckung der Oberseite unterscheidet" (Hartert l. c. p. 277). Im Inhalt zum I. Bd. (l. c. p. XXVIII Anm. 5) zieht denn Hartert auch *A. anadyrensis* als Synonym zu *A. cervinus*. Dasselbe Kennzeichen, sehr starke

dunkle Schaftflecken auf Bürzel und Oberschwanzdecken, wird als einziges für den ebenfalls von Sarudny nach Durchzüglern aus Taschkent beschriebenen *A. pratensis enigmaticus* (Orn. Monatsber. 1909 p. 56) hingestellt, also wieder das ausgesprochene Gegenteil, wonach daher auch diese Form für den Sachalin-Vogel ausscheidet. Dieser letztere, der, wie gleich anfangs betont, sich in frischem Gefiederzustand befindet und keine Andeutungen etwa abnormer Verhältnisse trägt, wird also wohl oder übel zu benennen sein; ich schlage obigen Namen vor. Typus das in Rede stehende Stück, Mus. Berlin. Zwar handelt es sich nur um dies eine Exemplar, was bei Neubenennungen immerhin seine Schwierigkeiten und Bedenken haben kann; indessen ist der Vogel so abweichend, auffällig verschieden und gut gekennzeichnet, dafs er selbst bei der schon schwieriger zu beurteilenden Gruppe der Pieper schlechterdings nicht anders unterzubringen ist, falls man ihn nicht überhaupt zunächst bei Seite lassen will.

Das Stück ist zur Zugzeit auf Sachalin erbeutet, es fragt sich also noch, ob diese Form auch wirklich auf Sachalin brütet, oder ob ihre Brutgebiete noch nördlicher, vielleicht in Kamtschatka und dem nordöstlichen Sibirien zu suchen sind.

Subspezifisch würde dieser Pieper wohl am besten zu *A. pratensis* zu stellen sein; bevor indessen nicht weiteres Material vorliegt, möchte ich ihn vorläufig nur binär benennen.

81. *Motacilla alba lugens* Kittl.

a) „Nr. 31. Boatassin. 22. IV. 1912. Lg. 20. Fl.-Schw. 7. ♀." Fl. 91, Schw. 91, Schn. 13,5, L. 22,5 mm.

b) „Nr. 36. Nutowo. 9. V. 1912. Lg. 20. Fl.-Schw. 7,5. ♂." Fl. 94,5, Schw. 93, Schn. 14, L. 22,5 mm.

Rücken bei beiden dunkel- bis schwärzlichgrau, bei dem ♂ mit schwächerer, bei dem ♀ mit etwas stärkerer noch vorhandener Schwarzfärbung der Federränder; äufsere Armschwingen noch nicht reinweifs, sondern mit nach dem Federende sich verbreiternden dunkelbraunen Keilflecken; Kinnfedern beim ♂ weifs mit schwarzer Endhälfte, so dafs das Kinn schwarz und weifs meliert erscheint, Kehle und Kropf reinschwarz, beim ♀ Kinnfedern weifs, die unteren mit schwarzen Federrändchen, obere Kehle ebenfalls weifs mit schwarzen Federrändern, auch auf Unterkehle und Kropf etwas weifs durchschimmernd, bei dem ♀ erscheint also Kinn und Oberkehle fast weifs, beim ♂ im Gegensatz dazu fast schwarz; bei beiden deutlicher schwarzer Strich durchs Auge.

82. *Motacilla boarula melanope* Pall.

„Nr. 99. Boatassin. 1. VI. 1913. Lg. 18,5 Fl.-Schw. 6,5. ♂." Fl. 85, Schw. 91, Schn. 13,5, L. 20 mm.

Also typisch kurzschwänziges Stück. Federn von Kinn, Kehle und Kropf mit weifslichen Säumen. Äufsere Steuerfedern reinweifs, nur der Schaft selbst im proximalen Teile schwärzlich, die vorletzten in der Mitte des Innensaumes schwach bräunlich verwaschen, die drittletzten mit deutlichem schwarzbraunen Innensaum, der jedoch Federwurzel und Spitze nicht erreicht, auf der linken Seite das schwarzbraun auf der Federmitte auch von der Aufsenfahne her weiter über den Schaft hinübergreifend, so dafs hier die Federmitte schwarzbraun und weifs verwaschen erscheint.

83. *Budytes flavus taivanus* Swinh.

„Nr. 96. Boatassin. 31. V. 1913. Lg. 16. Fl.-Schw. 5. ♂."
Fl. 81,5, Schw. 73, Schn. 14, L. 25 mm.

Superziliarstreifen gelb wie die Unterseite; Zügel und Ohrdecken sehr dunkel, fast schwärzlich oliven. Krallenlänge der Hinterzehe links 13, rechts 13,5 mm.

Hartert (l. c. p. 293) gibt als Flügelmafs der ♂ 85—88, der ♀ 80—83 mm an; obiges ♂ würde also erheblich kleinflügeliger sein und in die Variationsbreite der ♀ fallen. Lönnberg (Orn. Sachal. p. 17), dem nicht weniger wie 46 Stück aus Sachalin vorlagen, über deren Gefieder nähere Angaben gemacht werden, teilt leider keinerlei Mafse mit.

Alaudidae.

84. *Alauda arvensis pekinensis* Swinh.

„Nr. 46. Boatassin. 27. V. 1912. Lg. 19. Fl.-Schw. 3. ♂."
Fl. 116, Schw. 74,5, Schn. 13,5, L. 24 mm.

Nach dem Flügelmafs mithin eine typische *A. a. pekinensis*. Gefieder der Jahreszeit entsprechend stark abgerieben. Noch ungleich stärker abgerieben sind zwei jetzt im Berl. Mus. befindliche ♂ aus der von Lönnberg bearbeiteten Ausbeute, vom 1. und 4. August aus „Chebisani", Flügellänge selbst in diesem abgestofsenen Zustand noch 112 und 117,5 mm, also ebenfalls noch typische *pekinensis*. Lönnberg (Orn. Sachal. p. 15), der auch zwei Stück der kleineren *A. a. japonica* Temm. u. Schleg. mit 98 und 102 mm Flügellänge für Sachalin aufführt, hat als Höchstmafs der *A. a. pekinensis* nur 116 mm gemessen. Zwei weitere *pekinensis*-Exemplare im Berl. Mus. aus Sachalin (Dr. Suprunenko), ohne Daten und Geschlechtsangabe, weisen entsprechenden Gefiederzustand wie das von Borissow gesammelte auf, Fl. 119,5 und 120 mm.

Die von Allen (l. c. p. 247) auf Grund dunklerer Zeichnung für Nordostsibirien aufgestellte „*Alauda buxtoni*" zieht Hartert (Inh. Bd. I p. XXVII Anm. 6) als Synonym zu *A. a. pekinensis*.

Sittidae.

85. *Sitta europaea biedermanni* Rchw.

a) „Nr. 7. Boatassin. 11. X. 1911. Lg. 13. Fl.-Schw. 1,5. Auge braun. Schn. grau. Füfse grau. ♂."
Fl. 78, Schw. 42, Schn. 14,5, L. 17 mm.

b) „Nr. 64. Boatassin. 23. XI. 1912. Lg. 14. Fl.-Schw. 1,5. ♂."
Fl. 80, Schw. 42,5, Sch. 17, L. 17 mm.

In meiner Altaiarbeit (Mitteil. Zool. Mus. Berlin l. c. p. 437, 438) habe ich schon eingehender darauf hingewiesen, dafs *S. e. biedermanni* Rchw. vom Altai, die Hartert (Inh. Bd. I p. XXXI Anm. 2) als Synonym zu *S. e. uralensis* Glog. zieht, etwas kleinflügeliger als letztere Form ist, wie dies bereits von Reichenow in der Urbeschreibung (Journ. f. Orn. 1907 p. 312) hervorgehoben ist. Die Altai-Serie im Berl. Mus. weist 76—81 mm Flügellänge auf, während Hartert (l. c. p. 330) für *S. e. uralensis* 80—84, meist 80—82 mm angibt; wie ich l. c. schon erwähnt habe, mifst ein im Berl. Mus. befindliches Stück vom Ural sogar 86 mm. Die vorliegenden beiden Sachalin-Vögel fallen also wiederum in die Variationsbreite der kleineren *S. e. biedermanni*, und zu genau gleichem Ergebnis kam auch Lönnberg (Orn. Sachal. p. 19), dem zwölf Exemplare aus Sachalin zur Verfügung standen: „The length of wing varies between 73 mm and 77,5 mm, 75 mm being the usual length", also durchweg kleinflügelige Stücke. Nach den bisher bekannt gewordenen Tatsachen käme man daher zu folgender geographischer Verteilung der hier in Frage kommenden nord- und ostasiatischen Formen des Kreises *Sitta europaea*:

Sitta europaea uralensis Glog. — Sibirien vom Ural bis zum Jakutsker Gebiet.

Sitta europaea arctica But. — Jakutsker Gebiet.

Sitta europaea albifrons Tacz. — Kamtschatka.

Sitta europaea biedermanni Rchw. — Mittelasien vom Altai bis Sachalin.

Sitta europaea amurensis Swinh. — Ussurien, vermutlich mittleres Amurgebiet, Nordchina, Korea, Hondo.

Sitta europaea bedfordi O.-Grant. — Insel Quelpart.

Zukünftige Forschungen werden diese lediglich dem gegenwärtigen Stand der Kenntnisse entsprechende Verbreitung und die einzelnen Formen selbst noch weiter klarzustellen haben.

Beide Exemplare haben an den grofsen Flügeldecken schmale weifse Endflecken, was Lönnberg (l. c.) nur bei zwei Stücken seiner Serie konstatieren konnte. b ist am ganzen Gefieder viel „sauberer" als a, was namentlich auf der weifsen Unterseite auffällt; auch der weifse Superziliarstreifen tritt bei b viel deutlicher hervor.

Paridae.

86. *Parus atricapillus sachalinensis* Lönnb.

„Nr. 77. Boatassin. 18. IV. 1913. Lg. 12. Fl.-Schw. 3,5. ♂."
Fl. 67,5, Schw. 59, Schn. 9,5, L. 15,5 mm.

Lönnberg (Orn. Sachal. p. 20, 21) stellte diese neue Form für Sachalin auf, etwa zwischen *P. a. baicalensis* (Swinh.) und *P. a. kamtschatkensis* (Bp.) stehend, „lighter coloured than the former but darker than the latter". Die auch sonst noch von Lönnberg gegebenen Kennzeichen sind im allgemeinen auf vorliegendes Stück zutreffend, obwohl man natürlich bei so diffizilen und relativen Unterschieden bei einem einzigen Exemplar kaum etwas bestimmtes sagen kann. Alle mir vorliegenden *P. a. baicalensis* sind oberseits entschieden bräunlicher als der Sachalin-Vogel, der aber nach dem mir hier zur Verfügung stehenden Material *P. a. baicalensis* jedenfalls viel näher verwandt ist als dem oberseits fast weifsen *P. a. kamtschatkensis.*

Lönnberg (l. c.) verzeichnet als Flügellänge 64—66, als Schnabellänge 11 mm, was sich demnach mit den von mir gefundenen Mafsen nicht ganz decken würde. Die Unterflügeldecken sind nicht rein weifs, sondern haben schwärzliche Federmitten, so dafs sie dunkel und hell meliert erscheinen. Oberkopf etwas glänzend, aber nicht metallisch.

Sylviidae.

87. *Phylloscopus fuscatus* (Blyth.).

„Nr. 104. Tschajwo. 8. VI. 1913. Lg. 12,5. Fl.-Schw. 3,5. ♂."
Fl. 65, Schw. 57, Schn. 11, L. 22,5 mm.

Kopf- und Halsseiten sind merklich rötlich-bräunlicher getönt als bei allen im Berl. Mus. vorhandenen Exemplaren, auch der Kropf ist rötlicher überlaufen; ob hierin etwa ein subspezifisches Kriterium liegt, zumal es sich um ein zur Brutzeit erbeutetes Stück handelt, kann nur gröfseres Material entscheiden.

Der Schnabel stimmt vollkommen mit der von Pleske (Ornithogr. Ross. Bd. II, 1891, p. 409—411) im Vergleich zu *Ph. homeyeri* (Dyb.) gegebenen Abbildung und Beschreibung überein; letztere Form, auch etwas in der Färbung verschieden, ist bisher nur in zwei Exemplaren von Tigil in Kamtschatka bekannt.

Hartert (l. c. p. 528, 529) gibt als Schnabelmafse für *Ph. fuscatus* 12—13,5, für *Ph. homeyeri*, den er nicht selbst untersuchen konnte und daher die Kennzeichnung Pleske (l. c.) entnehmen mufste, 11 (♀) und 12 (♂) an; der obige Sachalin-Vogel würde also der Schnabellänge nach eher zu *Ph. homeyeri* gehören, doch liegen hier offenbar wieder durch die verschiedene

Mefsmethode bedingte Differenzen vor; denn sticht man z. B. auf der eben erwähnten Abbildung bei den zwei unteren Schnabelfiguren von *Ph. fuscatus* mit dem Zirkel die Entfernung vom vorderen Ende des Nasenloches bis zur Schnabelspitze (= 7 mm) ab, so deckt sich diese völlig mit derjenigen bei dem vorliegenden Sachalin-Vogel, während sie bei den betreffenden Figuren von *Ph. homeyeri* nur 6 mm beträgt, was bei dem aufserdem viel schmäleren Schnabel dieser Form einen vollkommen anderen Schnabeltyp hervorbringt.

88. *Cinclus pallassii* Temm.

„Nr. 71. Tym. Januar 1913. Lg. 21. Fl.-Schw. 0,5. Auge braun. Schn. schwarz. Füfse braun. ♀."

Fl. 98, Schw. 61, Schn. 21, L. 26,5 mm.

Sehr dunkles Exemplar. An den Armschwingen und einzelnen Handschwingen noch minimale weifsliche Spitzchen. Am Augenlied stehen nicht nur „einige weifse Federchen" (Hartert l. c. p. 797), sondern das ganze obere Augenlied, z. T. auch das untere ist weifs befiedert; auch eine einzelne weifse Feder oben hinter dem rechten Auge. Bei den südlicheren Formen des *pallassii*-Kreises scheint, nach dem im Berl. Mus. befindlichen Material zu schliefsen, diese Weifsfärbung des oberen Augenliedes weniger ausgeprägt zu sein.

89. *Turdus fuscatus* Pall.

„Nr. 53. Tym. 8. X. 1912. Lg. 25. Fl.-Schw. 5. ♂."

Fl. 133, Schw. 93, Schn. 21, L. 32 mm.

Normal gefärbtes Stück.

(In der Beschreibung Harterts, l. c. p. 659, ist ein Druckfehler unterlaufen: „Culmen 32,5 – 34 mm" soll natürlich heifsen 22,5—24 mm.)

90. *Tarsiger cyanurus* (Pall.).

„Nr. 100. Boatassin. 5. VI. 1913. Lg. 13. Fl.-Schw. 2,5. ♂."

Fl. 80, Schw. 61,5, Schn. 11,5, L. 22,5 mm.

Die Schwingenränder des linken Flügels sind an dem vorliegenden Stück z. T. röstlich, z. T. bläulich. Auch ein ♂ ad., Mai, Kultuk, Dybowski, zeigt dies auf beiden Flügeln ganz ähnlich.

91. *Calliope calliope* (Pall.).

„Nr. 116. Tschajwo. 24. VII. 1913. Lg. 16,5. Fl.-Schw. 4. ♂."

Fl. 78, Schw. 62, Schn. 14, L. 30 mm.

Bei dem starken Abnutzungsgrad des Gefieders ist die Oberseite sehr graulich geworden, das Stück stellt das graueste Stadium aller mir z. Z. vorliegenden Exemplare dar.

Lönnberg (Orn. Sachal. p. 33, 34) macht einige nähere Angaben über die Färbung alter und junger Sachalin-Vögel, von denen ihm 14 Exemplare zur Verfügung standen.

Schlufsbemerkungen.

Lönnberg (Orn. Sachal.) zählt in der Tabelle seines Schlufskapitels im ganzen 177 bisher für Sachalin nachgewiesene Vogelformen auf. Bei einer Anzahl derselben, von denen Vertreter in der von ihm bearbeiteten Ausbeute nicht vorhanden waren, läfst er die genauere subspezifische Zugehörigkeit noch offen. In der Borissowschen Kollektion waren mehrere dieser noch etwas zweifelhaften Formen enthalten, und es können nunmehr auf Grund der Darlegungen obigen speziellen Teils zum mindesten folgende nomenklatorische Änderungen eintreten:

für „*Bubo ignavus?*" ist zu setzen *Bubo bubo borissowi* subsp. n.
- „*Nucifraga caryocatactes*" *Nucifraga caryocatactes macrorhynchos* Brehm (vgl. hierzu aber die Ausführungen im speziellen Teil S. 378, 379).
- „*Pinicola enucleator*" *Pinicola enucleator kamtschatkensis* (Dyb.).
- „*Plectrophanes lapponicus*" *Calcarius lapponicus coloratus* Ridgw.

Weiter würden noch einige auch von Lönnberg behandelte Formen subspezifisch etwas schärfer zu fassen sein, nämlich:

für „*Falco merillus*" [1] *Falco columbarius insignis* (Clark).
- „*Syrnium uralense*" *Strix uralensis nikolskii* (But.).
- „*Dryocopus martius*" *Dryocopus martius reichenowi* Kothe.
- „*Picoides tridactylus*" *Picoides tridactylus altaicus* But.
- *Plectrophanes nivalis*" *Passerina nivalis townsendi* (Ridgw.).
- „*Sitta europaea uralensis*" *Sitta europaea biedermanni* Rchw.

Den 177 von Lönnberg namhaft gemachten Formen kann ich nun mindestens 21 neue aus der Borissowschen Ausbeute hinzufügen, und zwar:

1. *Colymbus auritus* L.
2. *Stercorarius pomarinus* (Tem.).
3. *Larus glaucus* Brünn.
4. *Phalacrocorax pelagicus* (Pall.).
5. *Oidemia stejnegeri* Ridgw.

---

[1]) Für *menillus* (Lönnberg l. c. p. 57) lies *merillus*.

6. *Nyroca marila* (L.).
7. *Anser segetum serrirostris* Swinh.
8. *Anser erythropus* (L.).
9. *Limosa lapponica novae zealandiae* Gr.
10. *Ciconia nigra* L.
11. *Falco rusticolus candicans* Gm.
12. *Asio flammeus* (Pontopp.).
13. *Nyctea nyctea* (L.).
14. *Surnia ulula pallasi* But.
15. *Dendrocopos major brevirostris* (Reichenb.).
16. *Coccothraustes coccothraustes* (L.).
17. *Pyrrhula pyrrhula kamtschatica* Tacz.
18. *Emberiza leucocephalos* Gm.
19. *Anthus borealis* spec. n.
20. *Motacilla boarula melanope* Pall.
21. *Phylloscopus fuscatus* (Blyth.).

Als 22. Form würde dann ev. noch der *Larus* juv. hinzukommen, da es sich, wie oben S. 346, 347 gesagt, um ein junges Stück des bisher für Sachalin noch nicht nachgewiesenen *L. argentatus vegae* Palm. handeln dürfte. Dagegen will ich *Tringa alpina* typ. (vgl. ob. S. 355—357) hier nicht als neue Form aufführen. —

Da biologische Aufzeichnungen des Sammlers nicht vorliegen, möge vorerst eine Zusammenstellung, wie sich die einzelnen Belegstücke auf die verschiedenen Monate des Jahres verteilen, eingefügt werden.

Es sind gesammelt im

Januar: *Nytea nyctea* (L.).
Cinclus pallasii Temm.

Februar: *Lagopus lagopus* (L.).
Strix uralensis nikolskii (But.).
Bombycilla garrula (L.).

März: *Uria lomvia arra* (Pall.).
Dryocopus martius reichenowi Kothe.

April: *Lagopus lagopus* (L.).
Dryocopus martius reichenowi Kothe.
Picoides tridactylus altaicus But.
Corvus corone orientalis Eversm.
Pinicola enucleator kamtschatkensis (Dyb.).
Passerina nivalis townsendi (Ridgw.).
Emberiza leucocephalos Gm.
Motacilla alba lugens Kittl.
Parus atricapillus sachalinensis Lönnb.

Mai: *Simorhynchus cristatellus* (Pall.).
Urinator stellatus (Brünn).
Oidemia stejnegeri Ridgw.
Nyroca fuligula (L.).

Mai: *Nyroca clangula* (L.).
Anas boschas L.
- *falcata* Georgi.
- *penelope* L.
- *acuta* L.
- *crecca* L.
- *formosa* Georgi.
Anser segetum serrirostris Swinh.
Charadrius dubius Scop.
Tringa alpina L.
Gallinago gallinago (L.).
Tetrao parvirostris Bp.
Lagopus lagopus (L.).
Pandion haliaetus (L.).
Falco columbarius insignis (Clark).
Asio flammeus (Pontopp.).
Lanius excubitor bianchii Hart.
Corvus corone orientalis Eversm.
Fringilla montifringilla L.
Calcarius lapponicus coloratus Ridgw.
Passerina nivalis townsendi (Ridgw.).
Motacilla alba lugens Kittl.
Budytes flavus taivanus Swinh.
Alauda arvensis pekinensis Swinh.

Juni: *Brachyrhamphus marmoratus perdix* (Pall.).
Colymbus auritus L.
Stercorarius pomarinus (Tem.).
Sterna aleutica Baird.
Mergus albellus L.
Oidemia nigra americana Sw. u. Rich.
Histrionicus histrionicus (L.).
Nyroca marila (L.).
- *hyemalis* (L.).
Spatula clypeata (L.).
Tringa alpina L.
Pseudoglottis guttifer (Nordm.).
Totanus totanus (L.).
- *glareola* (L.).
Numenius phaeopus variegatus Scop.
Anthus trivialis maculatus Jerd.
Motacilla boarula melanope Pall.
Phylloscopus fuscatus (Blyth.).
Tarsiger cyanurus (Pall.).

Juli: *Emberiza aureola* Pall.
Calliope calliope (Pall.).

August: *Numenius cyanopus* Vieill.
Ardea cinerea (Pall.).

September: *Anser erythropus* (L.).
Squatarola squatarola (L.).
Tringa ruficollis (Pall.).
Totanus littoreus (L.).
- *incanus brevipes* Vieill.
Ciconia nigra L.
Nucifraga caryocatactes macrorhynchos Brehm.

Oktober: *Larus glaucus* Brünn.
- sp. iuv., cf. *argentatus vegae* Palm.
Phalacrocorax pelagicus (Pall.).
Mergus merganser L.
Nyroca hyemalis (L.).
Charadrius dominicus fulvus (Gm.).
Tringa crassirostris Temm. u. Schleg.
Limosa lapponica novae zealandiae Gr.
Lagopus lagopus (L.).
Haliaetus albicilla (L.).
Asio flammeus (Pontopp.).
Surina ulula pallasi But.
Dryocopus martius reichenowi Kothe.
Dendrocopos major brevirostris (Reichenb.).
Garrulus glandarius brandtii Eversm.
Pyrrhula pyrrhula kamtschatica Tacz.
Passerina nivalis townsendi (Ridgw.).
Anthus borealis spec. n.
Sitta europaea biedermanni Rchw.
Turdus fuscatus Pall.

November: *Histrionicus histrionicus* (L.).
Tetrao bonasia L.
Haliaetus pelagicus (Pall.).
Falco rusticolus candicans Gm.
Bubo bubo borissowi subsp. n.
Surnia ulula pallasi But.
Perisoreus infaustus sibericus (Bodd.).
Passer montanus (L.).
Pyrrhula pyrrhula kamtschatica Tacz.
Sitta europaea biedermanni Rchw.

Dezember: *Tetrao parvirostris* Bp.
Strix uralensis nikolskii (But.).
Nyctea nyctea (L.).
Coccothraustes coccothraustes (L.).
Acanthis linaria holboellii (Brehm).

Von den 91 oben abgehandelten Formen der Borissowschen Ausbeute sind also 47 im Mai und Juni, demnach zur Hauptbrutzeit, gesammelt, mithin mehr als die Hälfte (= 51,64 %). Dazu kämen noch *Dryocopus* als Frühbrüter aus dem April und weiter die beiden Arten aus dem Juli, *Emberiza aureola* und

Calliope calliope; diese 3 Arten führt L ö n n b e r g ebenfalls als Brutvögel an. Auch *Emberiza leucocephalos* (gesammelt 22. und 24. IV.) gehört wohl noch in diese Rubrik. Weiter ist es nicht ausgeschlossen, dafs einige Formen, die in jungen Exemplaren vorliegen, wie z. B. *Ardea cinerea* (noch mit Dunenresten, s. S. 360) oder *Haliaetus albicilla*, auf Sachalin erbrütet sind; L ö n n b e r g bezeichnet diese beiden Formen n i c h t als Brutvögel. Wohl aber geschieht letzteres bei Formen, die von B o r i s s o w nur aufserhalb der Brutzeit erbeutet sind, nämlich: *Mergus merganser*, *Tetrao bonasia*, *Haliaetus pelagicus*, *Strix uralensis nikolskii*, *Picoides tridactylus altaicus*, *Garrulus glandarius brandtii*, *Perisoreus infaustus sibericus*, *Passer montanus* (s. aber ob. S. 379, 380), *Sitta europaea biedermanni*, *Parus atricapillus sachalinensis*, *Cinclus pallasii*. Dagegen sind von B o r i s s o w während der Brutzeit gesammelt und von L ö n n b e r g n i c h t als Brutvögel bezeichnet, also erstmalig während der Brutzeit nachgewiesen, folgende Formen:

Simorhynchus cristatellus (Pall.).
Sterna aleutica Baird.
Oidemia nigra americana Sw. u. Rich.
Nyroca fuligula (L.).
- *hyemalis* (L.).
Spatula clypeata (L.).
Anas penelope L.
- *acuta* L.
Tringa alpina L.
Pseudoglottis guttifer (Nordm.).
Pandion haliaetus (L.).
Falco columbarius insignis (Clark).
Calcarius lapponicus coloratus Ridgw.
Passerina nivalis townsendi (Ridgw.).

Dazu kommen noch von obigen 21 überhaupt neu für Sachalin nachgewiesenen Formen:

Colymbus auritus L.
Stercorarius pomarinus (Tem.).
Oidemia stejnegeri Ridgw.
Nyroca marila (L.).
Anser segetum serrirostris Swinh.
Asio flammeus (Pontopp.).
Motacilla boarula melanope Pall.
Phylloscopus fuscatus (Blyth.).

Zusammen also 22 erstmalig zur Brutzeit auf Sachalin gesammelte Formen.

Sowohl zur Brutzeit wie in den eigentlichen Wintermonaten (November, Dezember, Januar) erbeutet ist in der B o r i s s o w schen Kollektion nur eine Form: *Tetrao parvirostris*. Hierzu kommen aber weiter folgende von L ö n n b e r g bereits unter die Brutvögel aufgenommene, von B o r i s s o w nur im Winter gesammelte Formen:

Tetrao bonasia, *Haliaetus pelagicus*, *Strix uralensis nikolskii*, *Perisoreus infaustus sibericus*, *Passer montanus* (s. aber ob. c. l.), *Sitta europaea biedermanni*, *Cinclus pallasii*. Diese 8 Formen würden demnach als Jahresvögel anzusprechen sein. Dasselbe gilt wohl für *Lagopus lagopus* (4 St. vom 23. II., 3. IV., 9. V. und 16. X.), das ja auch sonst allgemein als Jahresvogel betrachtet wird, während es sich bei dem am 10. XI. erbeuteten Stück von *Histrionicus* noch um einen Durchzügler handeln kann.

Das Vorkommen irgend einer Form zur Brutzeit ist bekanntlich noch kein Beweis des Brütens selbst. Nun liegen zwar zu mehreren der zur Brutzeit neu nachgewiesenen Formen angeblich gehörige Eier vor; wie ich indessen schon in der Einleitung gesagt habe, ist die sichere Zugehörigkeit zu den betreffenden Formen z. T. leider nicht einwandfrei. Es bleibt aber trotz alledem erforderlich, gerade auf die zur Brutzeit neu gefundenen Formen besonders hinzuweisen. —

Von den 21 für Sachalin neuen Formen sind:

a) paläarktisch (z. T. nur dem Osten dieses Gebietes angehörig): *Oidemia stejnegeri*, *Nyroca marila*, *Anser segetum serrirostris*, *Anser erythropus*, *Ciconia nigra*, *Surnia ulula pallasi*, *Dendrocopos major brevirostris*, *Coccothraustes coccothraustes*, *Pyrrhula pyrrhula kamtschatica*, *Emberiza leucocephalos*, *Anthus borealis*, *Motacilla boarula melanope*, *Phylloscopus fuscatus*;

b) holarktisch bez. zirkumpolar: *Colymbus auritus*, *Stercorarius pomarinus*, *Larus glaucus*, *Asio flammeus*, *Nyctea nyctea*;

c) nearktisch: *Falco rusticolus candicans*;

d) dem Grenzgebiet von Palä- und Nearktis, also dem Beringsmeergebiet zugehörig: *Limosa lapponica novae zealandiae*.

(Vgl. zu diesem Gebiet auch das „Bering-Strafsen-Gebiet" in der zusammenfassenden Abhandlung von Jacobi: Lage und Form biogeographischer Gebiete, Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin Bd. XXXV Heft 3, 1900; p. 210, Karte Taf. 7, Gebiet XIV.)

Fraglich bleibt vorläufig noch die Stellung von *Phalacrocorax pelagicus* (vgl. das S. 348 Gesagte). Zu der paläarktischen Gruppe würde höchst wahrscheinlich noch der junge *Larus* treten (vgl. S. 346, 347).

Wie kaum anders zu erwarten, ist auch durch diese neuen Formen der überwiegend paläarktische Charakter der Ornis Sachalins wiederum bestätigt worden.

Am Schlusse möge nun noch eine

Liste aller bisher für Sachalin nachgewiesenen Vögel

folgen, da für die Tabelle Lönnbergs durch die Borissowsche Ausbeute im Hinblick auf die neu festgestellten Formen,

die erstmalig belegten Vorkommen zur Brutzeit und die nähere subspezifische Bestimmung einer Reihe von Formnn immerhin wesentliche Veränderungen eingetreten sind. Die zur Brutzeit nachgewiesenen Formen bezeichne ich mit einem Sternchen (*); alle die, welche in der Borissow schen Ausbeute nicht vertreten waren, führe ich der Tabelle Lönnbergs entsprechend an, und zwar, um jedes Mifsverständnis auszuschalten, auch in der von Lönnberg gebrauchten, von der meinen abweichenden Nomenklatur, und füge ihnen aufserdem der besseren Kenntlichkeit wegen noch ein „(T.-L.)", = nach der Tabelle Lönnbergs, bei. Weiter schreibt nun Lönnberg in den Vorbemerkungen zu seiner Tabelle: „In the cases of such birds as the author has not been able to verify himself by examination of actual specimens, he has preferred to quote the names within inverted commas in the form as they are found in the works referred to, because a correction of the names so as to accord with the modern usage might possibly lead to errors." Ich setze demgemäfs die betreffenden Formen auch in der nachstehenden Liste in Anführungsstriche, lasse sie aber natürlich bei denen weg, die in der Borissow schen Kollektion vertreten waren und daher nachgeprüft werden konnten. Die Brutvögel oder solche, von denen ein Brüten mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden kann, kennzeichnet Lönnberg durch Kursivschrift. Bei einzelnen Formen, die ihm zwar aus den Sommermonaten bez. aus der Brutzeit vorliegen, hat er dies indessen nicht getan, während es bei wieder anderen Formen, für die er auch keine weiteren Belege des Brütens, auch nicht das Zeugnis Nikolskis, hat, geschieht; es mögen hier wohl ähnliche Erwägungen mitgesprochen haben, wie ich sie soeben S. 398 oben geäufsert habe. Um indessen Übereinstimmung in diesem Punkt zu schaffen, versehe ich sämtliche Formen, auch die betreffenden der Lönnbergschen Tabelle, die zur Brutzeit und den Monat Juli mitinbegriffen erbeutet sind, mit einem Sternchen; dabei möchte ich aber nochmals betonen, das es sich hierbei mitunter also auch um einzeln zur Brutzeit herumstreichende Individuen handeln kann, worüber weitere Forschungen noch Aufklärung zu bringen haben. (Die Minuszeichen, die Lönnberg noch anwendet [vgl. seine Ausführungen l. c. p 60], sind wohl mitunter versehentlich ausgelassen, z. B. bei *Passerina nivalis*, *Stercorarius longicaudatus*, *St. parasiticus*, *Dafila acuta*, *Mareca penelope*; manchmal fehlen auch z. T. die Anführungsstriche, wie bei *Anthus japonicus*, *Gallinago megala*, *Anser segetum middendorffi*, oder sie sind an unrechte Stelle gesetzt, wie bei *Apus pacificus*.)

Liste aller bisher für Sachalin nachgewiesenen Vögel.

*Uria troile californica. (T.-L.)
- lomvia arra.
*„Cepphus columba." (T.-L.)
*„ - carbo." (T.-L.)
*Brachyrhamphus marmoratus perdix.
*Simorhynchus cristatellus.
*Synthliborhamphus antiquus. (T.-L.)
„Synthliborhamphus wumisuzume." (T.-L.)
„Phaleris pygmaeus." (T.-L.)
„Cyclorhynchus psittaculus". (T.-L.)
„Ceronia pusilla." (T.-L.)
Cerorhyncha monocerata. (T.-L.)
„Fratercula corniculata"? (T.-L.)
„Lunda cirrhata"? (T.-L.)
*Urinator stellatus.
* - arcticus.
*Colymbus auritus.
„Podiceps nigricollis"? (T.-L.)
„Fulmarus glacialis glupischa"? (T.-L.)
„Thalassidroma leachi"? (T.-L.)
„Diomedea albatrus"? (T.-L.)
„ - derogata"? (T.-L.)
*Puffinus tenuirostris. (T.-L.)
* Stercorarius pomarinus.
„ - longicaudatus"? (T.-L.)
„Stercorarius parasiticus"? (T.-L.)
Larus glaucus.
- sp. iuv., cf. argentatus vegae.
„Larus schistisagus." (T.-L.)
* - crassirostris. (T.-L.)
* - canus. (T.-L.)
* - ridibundus. (T.-L.)
*Sterna longipennis. (T.-L.)
* - aleutica.
Phalacrocorax pelagicus.
*Mergus merganser.
*„ - serrator." (T.-L.)
* - albellus.
*Oidemia stejnegeri.
„ - deglandii." (T.-L.)
*„ - fusca." (T.-L.)
* - nigra americana.
*Histrionicus histrionicus.
*Nyroca marila.
* - - mariloides.
* - fuligula.
* - clangula.
* - hyemalis.
*Spatula clypeata.
*Anas boschas.
* - zonorhyncha. (T.-L.)
* - falcata.
* - penelope.
* - acuta.
*„Querquedula querquedula." (T.-L.)
*Anas crecca.
* - formosa.
„Aix galericulata." (T.-L.)
„Anser segetum middendorffi." (T.-L.)
*Anser segetum serrirostris.
- erythropus.
„Bernicla nigricans." (T.-L.)
„Cygnus musicus." (T.-L.)
Squatarola squatarola.
Charadrius dominicus fulvus.
- dubius.
*Ochtodromus mongolus. (T.-L.)
„Strepsilas interpres." (T.-L.)
„Haematopus osculans." (T.-L.)
*Phalaropus lobatus. (T.-L.)
Tringa crassirostris.
* - alpina.
* - - pacifica. (T.-L.)
* - ruficollis.
*Limonites damacensis. (T.-L.)
Eurynorhynchus pygmaeus. (T.-L.)
*Pseudoglottis guttifer.
*Tringoides hypoleucus. (T.-L.)
*Terekia cinerea. (T.-L.)
*Totanus totanus.
* - littoreus.
*„ - ochropus." (T.-L.)

Totanus glareola.
* - *incanus brevipes.*
**Limosa limosa melanuroides.* (T.-L.)
Limosa lapponica novae zealandiae.
Numenius cyanopus.
* - *phaeopus variegatus.*
**Gallinago stenura.* (T.-L.)
- *solitaria.* (T.-L.)
*„ - *megala.*" (T.-L.)
- *gallinago.*
- *rusticola*"? (T.-L.)
„*Grus leucogeranus.*" (T.-L.)
**Rallus aquaticus indicus.* (T.-L.)
**Porzana pusilla.* (T.-L.)
Ciconia nigra.
Ardea cinerea.
**Turtur orientalis.* (T.-L.)
**Tetrao parvirostris.*
* - *bonasia.*
*„*Canace falcipennis.*" (T.-L.)
**Lagopus lagopus.*
**Accipiter nisus.* (T.-L.)
„*Aquila clanga.*" (T.-L.)
Haliaetus albicilla.
* - *pelagicus.*
**Pandion haliaetus.*
Falco rusticolus candicans.
* - *columbarius insignis.*
Bubo bubo borissowi.
**Asio flammeus.*
„*Syrnium lapponicum.*" (T.-L.)
**Strix uralensis nikolskii.*
Nyctea nyctea.
Surnia ulula pallasi.
**Cuculus canorus.* (T.-L.)
* - *saturatus.* (T.-L.)
**Iynx torquilla.* (T.-L.)
**Dryocopus martius reichenowi.*
Dendrocopos major brevirostris.
* - - *japonicus.* (T.-L.)
**Dendrocopos leuconotus.* (T.-L.)
„*Picus pipra.*" (T.-L.)
**Yungipicus kizuki seebohmi.* (T.-L.)
**Picoides tridactylus altaicus.*
„*Alcedo bengalensis.*" (T.-L.)
**Apus pacificus.* (T.-L.)
**Chaetura caudacuta.* (T.-L.)
**Hirundo dasypus.* (T.-L.)
**Clivicola riparia ijimae.* (T.-L.)
Bombycilla garrula.
Ampelis japonicus. (T.-L.)
**Hemichelidon sibirica.* (T.-L.)
**Muscicapa latirostris.* (T.-L.)
**Poliomyias mugimaki.* (T.-L.)
**Xanthopygia narcissina narcissina.* (T.-L.)
**Lanius excubitor bianchii.*
„ - *bucephalus.*" (T.-L.)
* - *superciliosus.* (T.-L.)
**Corvus corax.* (T.-L.)
* - *corone orientalis.*
* - *macrorhynchus japonensis.* (T.-L.)
**Garrulus glandarius brandtii.*
**Perisoreus infaustus sibericus.*
Nucifraga caryocatactes macrorhynchos.
**Sturnia violacea.* (T.-L.)
**Passer montanus.*
Coccothraustes coccothraustes.
**Fringilla montifringilla.*
**Chloris sinica minor.*
„*Acanthis linaria.*" (T.-L.)
- - *holboellii.*
„ - *hornemanni exilipes.* (T.-L.)
*„*Chrysomitris spinus.*" (T.-L.)
**Uragus sibiricus sanguinolentus.* (T.-L.)
Pinicola enucleator kamtschatkensis.
„*Carpodacus roseus.*" (T.-L.)
*„ - *erythrinus.*" (T.-L.)
Pyrrhula pyrrhula kamtschatica.
* - *griseiventris.*
**Calcarius lapponicus coloratus.*
**Passerina nivalis townsendi.*
Emberiza leucocephalos.
* - *aureola.*
* - *spodocephala personata.* (T.-L.)

**Anthus trivialis maculatus.*
„ - *japonicus.*" (T.-L.)
*„ - *cervinus.*" (T.-L.)
- *borealis.*
**Motacilla alba lugens.*
* - *boarula melanope.*
**Budytes flavus taivanus.*
**Alauda arvensis pekinensis.*
* - - *japonica.*(T.-L.)
**Sitta europaea biedermanni.*
**Parus ater pekinensis.* (T.-L.)
* - *atricapillus sachalinensis.*
**Aegithalus caudatus.* (T.-L.)
**Regulus cristatus japonicus.* (T.-L.)
**Nannus fumigatus dauricus.* (T.-L.)
**Locustella fasciolata.* (T.-L.)
- *pleskei.* (T.-L.)
**Locustella ochotensis.* (T.-L.)
*„ - *lanceolata.*" (T.-L.)
**Acrocephalus bistrigiceps.*(T.-L.)
**Herbivocula schwarzi.* (T.-L.)
**Reguloides proregulus.* (T.-L.)
**Acanthopneuste xanthodryas.* (T.-L.)
*„*Phylloscopus tenellipes.*"(T.-L.)
* - *fuscatus.*
**Cinclus pallasii.*
**Cichloselys sibirica davisoni.* (T.-L.)
**Turdus chrysolaus.* (T.-L.)
- *fuscatus.*
**Pratincola maura.* (T.-L.)
**Tarsiger cyanurus.*
**Calliope calliope.*
**Erithacus sibilans.* (T.-L.)
**Larvivora cyane.* (T.-L.)

Von diesen 200 Formen bedürfen daher noch eine ganze Reihe weiterer Untersuchung, Nachprüfung und Sicherstellung. Ferner wäre es nicht ausgeschlossen, dafs z. B. *Oidemia stejnegeri* und *O.* „*deglandii*" in diesem Fall identisch sind, ebenso wie vielleicht *Anser segetum middendorffi* und *A. s. serrirostris*; ähnlich könnte es sich möglicherweise auch mit dem von Lönnberg mit Fragezeichen versehenen „*Podiceps nigricollis*" gegenüber *Colymbus auritus* verhalten. (Vgl. auch das im speziellen Teil über *Tringa alpina* und *T. a. pacifica* Gesagte.) Es wäre daher möglich, dafs später die eine oder andere zweifelhafte Form der Lönnbergschen Tabelle wieder zu streichen sein würde. Dafs die Erforschung der Ornis von Sachalin noch bei weitem nicht abgeschlossen ist, dürfte, ganz abgesehen also von jenen noch zweifelhaften Formen und den mancherlei noch offenen Fragen, die ich in meinen Darlegegungen gestreift habe, wohl zur Genüge auch durch die verhältnismäfsig grofse Zahl für Sachalin neu nachgewiesener Arten aus den letzten beiden Ausbeuten hervorgehen: Lönnberg erhielt gegenüber der Nikolskischen Arbeit aus der Ijimaschen Kollektion **26**, ich aus der Borissowschen mindestens **21** für Sachalin neue Formen, das sind also insgesamt rund **50** bei zwei Ausbeuten, die nur wenige Jahre auseinanderliegen. Unter Berücksichtigung aller dieser Tatsachen würde es daher auch durchaus verfrüht und unstatthaft sein, etwa schon jetzt eine abschliefsende Ornis Sachalins und einen Vergleich zu den Faunen der umliegenden Gebiete geben zu wollen, zumal die Arbeit Lönnbergs, die wie erwähnt das bisher Bekannte zusammenfafste und auch bereits das Verhalten der benachbarten Faunengebiete etwas näher beleuchtete, nur erst sechs Jahre zurückliegt.

Abgeschlossen Mitte September 1914.

XIV. Jahresbericht (1914) der Vogelwarte Rossitten der Deutschen Ornithologischen Gesellschaft.

Von Prof. Dr. **J. Thienemann.**

Allgemeiner Teil.

Der Krieg übt natürlich auch auf die Tätigkeit der Vogelwarte störenden Einflufs aus. Vor allem fehlen die Ringsendungen aus den feindlichen Ländern. Dafür liefern die neutralen Staaten jetzt recht häufig Beiträge durch Einsendung von Ringen oder Meldungen; in jüngster Zeit besonders Portugal. Darunter sind recht interessante Fälle zu verzeichnen. Es ist bewundernswert, wie unsere im Felde stehenden Soldaten bei ihrem nervenaufreibenden Dienste noch Zeit zu friedlich wissenschaftlicher Beschäftigung finden. Wie oft treffen Vogelzugnotizen, sowie Meldungen über aufgefundene Ringvögel von den Kriegsschauplätzen auf der Vogelwarte ein. Ja Ringe habe ich auf Verlangen schon in's Feld schicken müssen, wo sie bei sich bietender Gelegenheit Verwendung finden sollen. Aus einem Kriegsgefangenen-Lager wurde die Bitte laut, die Schriften der Vogelwarte einzuschicken, damit sie in's Russische übersetzt werden könnten.

Bis zum Ausbruch des Krieges war der Besuch auf der Anstalt sehr rege, aber vom ersten Mobilmachungstage an hörte aller Verkehr auf. Die Gäste verliefsen eiligst Rossitten. Von den Schrecken des Krieges ist die Nehrung bisher bewahrt geblieben, aber beim Russeneinfall in Memel hat sie viel von dem traurigen Flüchtlingstrubel kennen gelernt. Auch von dem regen Treiben hinter der Front ist hier mancherlei zu merken. Im Winter 1914—15 war die Kurische Nehrung wieder die alte belebte Heerstrafse geworden wie vor 100 Jahren. —

Am 9. und 10. Januar 1914 wütete eine furchtbare Sturmflut, die auch an der Nehrung grofse Verheerungen angerichtet hat.

Am 13. Juli besuchte Herr Regierungspräsident Dr. Graf Keyserlingk mit mehreren Herren und Damen die Anstalt. Von Ornithologen war Herr Amtsrichter Tischler wieder anwesend. Für die Herbstzugzeit hatten sich mehrere Gäste für Ulmenhorst angemeldet. Der Krieg machte einen Strich durch alle diese Pläne.

Über Reisen, im Besonderen Vortragsreisen des Unterzeichneten ist folgendes zu berichten.

Am 9. Januar Reise zur Kuratoriumsitzung nach Berlin.

Am 15. Januar Vortrag in Halle a./Saale im auditorium maximum der Universität. Veranstaltet war der Vortrag vom „Naturwissenschaftlichen Verein für Sachsen und Thüringen" in Gemeinschaft mit dem „Vogelschutzverein für Halle und Umgegend".

Am 20. Januar Vortrag im „Ornithologischen Vereine" in Leipzig, am 21. Januar in der „Naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes" in Altenburg in Gegenwart seiner Hoheit des Herzogs Ernst.

Im Februar fand die Vortragsreise für den Landwirtschaftlichen Zentralverein in Königsberg in der üblichen Weise statt.

Im verflossenen Jahre traten auch die Hausfrauenvereine mit der Bitte um Vorträge an den Unterzeichneten heran, weil ein Bedürfnis nach weiterer Ausbildung in Vogelschutz und verwandten Fragen vorliege. Es wurden zwei Vorträge in Cranz und Rastenburg gehalten.

Am 5. März Vortrag in der „Physikalisch-Ökonomischen Gesellschaft in Königsberg.

Am 11. Mai Vortrag in Königsberg gelegentlich der Nehrungsausstellung, veranstaltet vom „Verein der Künstler und Kunstfreunde" in Gemeinschaft mit dem „Goethebunde". Ich hatte über das Tierleben der Kurischen Nehrung zu sprechen.

Am 6. Juni Vortrag in Quedlinburg auf der Hauptversammlung des „Deutschen Vereins zum Schutze der Vogelwelt".

Eine Einladung zu einem Vortrag in Groningen in Holland mufste des Krieges wegen unberücksichtigt bleiben. Ebenso mufste der für den Herbst geplante Kursus ausfallen.

An die Bibliothek haben folgende Autoren, der Zeitfolge nach aufgeführt, Schriften eingesandt:

Dr. Fr. Knauer.
Dr. Fischer-Sigwart.
Dansk Ornithologisk Forenings Tidsskrift (O. Helms).
Fr. Putz, Passau.
Museum Gothenburg (Professor Dr. L. A. Jägerskiöld).
Fr. Peckelhoff in Lübeck.
H. Chr. C. Mortensen, Viborg.
D. Kaygorodoff, St. Petersburg.
W. Seemann, Diepholz.
Ornithologische Station Salzburg (Eduard Paul Tratz).
Ornithologische Gesellschaft in Bayern.
J. H. Gurney.
Dr. J. Gengler.
C. Lindner, Naumburg.
Raimund Schelcher.
Landwirtschaftlicher Zentralverein Allenstein.
G. Clodius, Camin.
Westpreufsischer Botanisch-Zoologischer Verein in Danzig.
Dr. F. Pax, Breslau.
F. Tischler, Heilsberg.
Professor Dr. Hennicke, Gera.
Alfred Richard.
Königliches Meteorologisches Institut in Berlin.

B. G. Teubner, Leipzig.
Institut für Jagdkunde in Zehlendorf.
Professor Dr. B. Schmidt, Zwickau.
Redaktion des Pommerschen Geflügelzüchters.
Walter Bacmeister in Heilbronn.
Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen, Hallein.
Walter E. Marcuse, London.
Wilhelm Rüdiger, Eisenhammer.
O. Held, Neukloster.
W. Hennemann, Werdohl.
Capt. S. S. Flower, Cairo.
Versuchs- und Musterstation für Vogelschutz in Seebach.
Geheimrat Professor Dr. Reichenow, Berlin.
Professor Dr. Erwin Röfsler, Zagreb.
Karl Daut und Albert Hefs, Bern.
Ornithologische Gesellschaft Zürich (W. Knopfli).
G. von Burg, Olten.
Société Zoologique de Genève (Prof. R. Poncy).
Dr. Fr. Lindner, Quedlinburg.
Internationaler Bund für Vogelschutz (H. Steinmetz).
Dr. L. Greppin, Solothurn.
W. Knopfli, Zürich.

Herr Geheimrat Reichenow stiftete den zweiten Band seines Handbuches: Die Vögel.

Herr v. Tschusi stellte weiter ein Exemplar seines Ornithologischen Jahrbuches zur Verfügung; Tischler spendete sein mit Freuden begrüfstes Werk: „Die Vögel der Provinz Ostpreufsen." Der Verlag „Parus" in Hamburg schickte eine verbesserte Futterdose ein.

Allen freundlichen Gebern sei verbindlichster Dank abgestattet.

Die Vogelwarte beteiligte sich auf Ansuchen an der grofsen Ausstellung, die Pfingsten 1914 gelegentlich der deutschen Lehrerversammlung in Kiel stattfand. Es wurden Zugkarten, Ringvögel u. a. hingeschickt.

Im Juli unternahm der Unterzeichnete in Vogelberingungsangelegenheiten eine Reise nach Joneiten in der Memelniederung, ferner nach Seligenfeld und Adl. Spandienen bei Königsberg. In kurzer Zeit wurden zwei Ringstörche an den Nestern festgestellt. Von der näheren Ermittelung der Nummern wurde abgesehen. Es kam dem Unterzeichneten nur darauf an zu erfahren, ob wirklich so wenig beringte Brutstörche anzutreffen sind, wie es nach dem seltenen Eintreffen von Meldungen der Fall zu sein scheint. Die Ergebnisse der Reise scheinen auf das Gegenteil hinzuweisen.

Der Beringungsversuch hat an zwei Stellen eine grofse Erweiterung erfahren. Wilh. Blohm in Lübeck hat mit seinen Schülern das Vogelmarkieren in ein richtiges System gebracht

und schon recht schöne Resultate erzielt. Ferner hat die Forstdirektion des Fürsten Johann von und zu Liechtenstein die Markierungen in grofsem Mafsstabe in's Werk gesetzt.

Das Vogelwartengrundstück ist durch Zupachtung eines Bauplatzes erweitert worden.

Das Sammeln von Vögeln mufste des Raummangels wegen auf das Aufstellen der eingeschickten Ringvögel beschränkt werden.

Der 21. und 22. Oktober 1913, zwei besonders gute Vogelzugtage.

Es ist schon öfter darauf hingewiesen worden, dafs innerhalb der Zugperioden zuweilen Tage auftreten, die sich aus ihrer Umgebung durch besonders starkes Vogelleben in der Luft herausheben. „Vogeltage" habe ich sie oft genannt. Hier sollen jetzt zwei solche Tage geschildert werden, die auch die besten bisher erlebten Zugerscheinungen weit überragen, das sind der 21. und 22. Oktober 1913.

Zunächst soll ihre Beschreibung folgen:

Dienstag den 21. Oktober:

	6 a	2 p
Windrichtung und -stärke	SO 4	SO 4
Relative Feuchtigkeit	100%	85%
Barometerstand	773,5	772
Temperatur	5 ° C.	10 ° C.
Bewölkung	1 °	0 Sonnenschein.

Sonniges Wetter; zu Mittag schön warm. Die Luft ist nicht besonders klar; in den ersten Morgenstunden sogar etwas dunstig.

Das war ein Tag! So beginnen meine Notizen im Tagebuche. Gleich früh beim Hellwerden ziehen Kleinvögel und einige Sperber. Dann setzt gegen 7,30 grofsartiger Krähenzug ein, der den ganzen Tag über bis zur Dämmerung gegen 4,30 anhält. Heute ziehen nicht nur Nebelkrähen in gewaltigen Massen, sondern auch viel Dohlen in grofsen Flügen und auch viel Saatkrähen.

Zughöhe bei dem Winde von vorn nur 5—20 m. Die Vögel fliegen entweder an der Vordüne entlang, oder vom Walde aus mehr in's Innere der Nehrung gerade über die Ulmenhorsthütte hinweg.

Am aufgestellten Uhu halten sich die Krähen gewöhnlich nicht sehr lange auf. Man merkt ihnen an, dafs sie es eilig haben. Auch an den Fangstellen fallen sie sehr wenig ein.

Unter 19 erlegten Nebelkrähen sind 11 Junge und 8 Alte. Jetzt ziehen also auch schon viel Alte. Als Grenze zwischen dem Zuge der jungen und alten Nebelkrähen ist also im Herbste 1913 etwa der 21. Oktober zu bezeichnen.

Kleinvögel ziehen heute sehr viel, und zwar folgende Arten: Buch- und Bergfinken (viel); Birkenzeisige *(Acanthis linaria)* (viel); Dompfaffen (auffallend viel, und

zwar Männchen und Weibchen, aber wohl mehr Weibchen); Starschwärme (ziemlich oft); Drosseln, und zwar *Turdus pilaris*, *iliacus* und *musicus* (wenig); Heidelerchen (mehrfach); Feldlerchen (wenig); Meisenflüge (meist *Parus ater*, weniger *P. major* und *caeruleus*); Pieper (nicht viel; zwei Wiesenpieper erlegt); Erlenzeisige *(Chrysomitris spinus)* wenig; Stieglitze (wenig); Kernbeifser *(Coccothraustes coccothraustes)* zum ersten Male einen in der Luft ziehend beobachtet.

Auch der Kleinvogelzug dauert bis in die Dämmerung hinein. Noch 4,30 fliegen Birkenzeisigschwärme mit den Krähen und Dohlen zusammen nach Süden.

Raubvögel ziehen nicht sehr viel; fast nur Sperber (zwei alte Männchen und ein junges Weibchen erlegt); zwei Wanderfalken, 1 Rauhfufsbussard, 1 braune Weihe gesehen.

Tauben ziemlich viel, besonders vormittags; meist *C. oenas*; weniger *C. palumbus*.

Tannenheher: zwei nach Norden, zwei nach Süden ziehend beobachtet.

Gänse: zweimal nach Süden ziehend.

Die am heutigen Tage beobachteten Vogelschwärme setzen sich aus 29 Vogelarten. zusammen.

Der Zug hat von früh 6 bis abends 5 Uhr angehalten, also 11 Stunden. Das ist selten. Sonst gewöhnlich nur 6—8 Stunden.

In den Büschen ist's tot; nur einige Goldhähnchen zu beobachten.

In der Nacht sternenhell; auch der Mond scheint.

Mittwoch den 22. Oktober:

	6,15 a	2,30 p
Windrichtung und -stärke	SO 4	SO 4
Relative Feuchtigkeit	100 %	85 %
Barometerstand	769	768
Temperatur	5° C.	10° C.
Bewölkung	0 Sonnenschein.	0 Sonnenschein.

Hell, Sonnenschein, zu Mittag schön warm. Das Barometer ist im Fallen begriffen.

Dasselbe schöne Wetter, und derselbe guter Zug wie gestern, beginnend wieder wie gestern bereits früh gegen 6 Uhr.

Alle Verhältnisse sind dieselben wie gestern, weshalb nicht viel Aufzeichnungen zu machen sind. Zu den gestern beobachteten Vogelarten kommen neu hinzu: Schwäne, Feldsperlinge (*Passer montanus*), Bluthänflinge (*Acanthis cannabina*), Grünfinken (*Chloris chloris*) und Seidenschwänze. Dafür wurde heute kein Kernbeifser beobachtet.

So setzen sich am heutigen Tage die ziehenden Vogelschwärme aus 33 Vogelarten zusammen.

Noch ein Unterschied gegen gestern ist zu bemerken. Gestern war der Kleinvogelzug in den Nachmittagsstunden fast ebenso stark wie vormittags. Heute ist er nachmittags schwächer, dauert aber auch wie gestern bis in die Dämmerung hinein, bis 4,30.

Die Krähen fallen auch heute ungern an den Fangplätzen ein. In den Büschen auch heute kein Leben. Alle Vögel sind unterwegs in der Luft.

Um 1,45 nachmittags versuche ich die vorüberfliegenden Krähenscharen zu schätzen. In 5 Minuten ziehen 1800 Krähen (incl. Dohlen) vorbei. Das ergibt für die Stunde: 21600 Stück. Der Zug hat heute von 6 Uhr früh bis 4,30 nachmittags angehalten, also $10^1/_2$ Stunden; macht für den heutigen Tag: 226800 Krähen. Gestern sind ebensoviel Krähen gezogen wie heute, ergibt für die beiden Tage zusammen 453600 Krähen.

An Kleinvögeln kann für gestern und heute der vierte Teil der Krähenzahl gerechnet werden = 113400 Stück. Danach sind gestern und heute im Ganzen 567000 Vögel über Ulmenhorst hinweggezogen. Das ist natürlich nur eine Schätzungszahl, die grofsen Schwankungen unterworfen sein kann, aber man vermag danach die Grofsartigkeit des Zuges zu bemessen. Es war ein herrlicher Anblick, die riesigen Vogelschwärme an der Ulmenhorsthütte vorüberstürmen zu sehen.

Nacht sternenhell.

Der 23. Oktober bringt Wetterumschlag. Der gute Zug ist vorbei. Das Wetter gestaltet sich folgendermafsen:

	6 a	7,30 a	11 a	2 p	3,30 p
Windrichtung und -stärke	SO^1	SO^2	W^3	Windstille	N^3
Relative Feuchtigkeit	100 %		80 %	95 %	95 %
Barometerstand	768		767,5	768,5	768,5
Temperatur	4° C.		10° C.	10° C.	9° C.
Bewölkung	0	dunstig	7°	10	10
			Sonnenschein	starker Nebel	dunstig.

Das Wetter heute sehr wechselvoll, wie die obige Tabelle zeigt. Wind sehr schwankend. In den ersten Morgenstunden hell, auch Sonnenschein. Dann mehr bedeckt, und von mittags 12 Uhr an bis 3,15 dichter Nebel. — Der grofsartige Zug von gestern und vorgestern ist vorüber. Das merkt man gleich früh. Allerdings fliegen von 7 Uhr früh an viel Krähen, und zwar bei diesem ruhigen Wetter hoch; 100—200 m hoch, aber doch bei weitem nicht in den Massen wie gestern und vorgestern.

Um 7,45 früh schätze ich in $^1/_4$ Stunde 2100 vorüberfliegende Krähen; das ergibt pro Stunde 8400 Stück (gestern: 21600 Stück). In solcher Stärke hat der Krähenzug heute nur zwei Stunden (bis 9 a) angehalten. In dieser Zeit sind also 16800 Krähen (incl. Dohlen) vorübergezogen. Von 9 Uhr an läfst der Zug sehr nach, aber es fliegen noch Krähentrupps mit Unterbrechungen bis in die Dämmerung (4,50 p) hinein.

Auch während des von 12 Uhr mittags bis 3,15 herrschenden starken Nebels ziehen zuweilen Krähentrupps vorbei. Man hört sie dann nur in der Luft, ohne sie zu sehen. Die Vögel sind also gezogen, ohne dafs sie die Erde sehen konnten, wobei aber zu berücksichtigen ist, dafs der Nebel nur von kurzer Dauer war.

Nach dem Uhu kommen die Krähen meist recht gut.

Kleinvögel ziehen heute bei weitem nicht so viel wie gestern und vorgestern. Hervorzuheben sind für heute Riesenschwärme von Staren (zu Hunderten), die in den Morgenstunden ziehen. Die Kleinvögel fliegen niedriger wie die Krähen, etwa 30—80 m hoch.

Raubvögel nicht viel. In diesem Oktober aufser Sperbern überhaupt nicht viel Raubvögel zu beobachten.

Tauben nicht viel; meist *C. oenas.*

1 Tannenheher nach S ziehend.

In den Büschen sind in der vorigen Nacht einige Zaunkönige und Rotkehlchen angekommen, auch einige Waldschnepfen. Nacht: bedeckt; ohne Sterne. Drosseln mehrfach in der Luft gehört.

Über die Meteorologischen Verhältnisse an den dem 21. Oktober vorhergehenden Tagen läfst sich folgendes sagen: Vom 17. Oktober ab war kein guter Zug mehr zu verzeichnen. Es herrschten westliche Winde bei bedecktem Himmel. Etwas unsicheres Wetter. Über Nordeuropa, also in den Gegenden, woher die Vögel kommen sollen, herrscht niedriger Luftdruck. Da erscheint am 19. ein Hochdruckgebiet über dem Norden Norwegens, verstärkt sich am 20. und verlagert sich nach Finnland, also über das Hinterland der Nehrungszüge. Ein Tiefdruckgebiet hat sich über Westeuropa ausgebreitet. Der 19. brachte sehr guten Kleinvogelzug, ebenso der 20. bei trübem Wetter. Am 20. setzte nach anhaltenden westlichen Winden Südostwind ein, und dieser Südost hielt bei sonnigem warmen Wetter den 21. und 22. hindurch an und brachte diesen aufsergewöhnlich starken Vogelzug.

Es war also zunächst eine Zugpause eingetreten, worauf bei einsetzendem günstigen Wetter Massenzug erfolgte. Diese Erscheinung kann man in Ulmenhorst öfter beobachten, und sie spricht dafür, dafs die Vögel, wenn ungünstiges Wetter an einer Stelle herrscht, nicht irgendwo anders in Massen ziehen.

Um nun festzustellen, ob der oben beschriebene aufsergewöhnlich starke Vogelzug, der jedem einigermafsen aufmerksamen Naturbeobachter auffallen mufste, auch in andern Teilen Deutschlands vor sich gegangen sei, und um damit die Frage nach der Fortsetzung des Zuges über die Kurische Nehrung hinaus vielleicht ihrer Lösung näher zu bringen, brachte ich eine kurze Notiz darüber in die Tageszeitungen worauf folgende Meldungen von auswärts einliefen:

Herr Oberförster Benecke von Steegen auf der Frischen Nehrung meldet, dafs er am 22. Oktober 1913 gelegentlich einer Treibjagd bei Neukrug einen auffallend starker Vogelzug beobachtet habe, der ohne die üblichen Unterbrechungen von morgens bis Sonnenuntergang anhielt. Von geschlossenen Ketten oder Flügen konnte nicht mehr die Rede sein, wenn auch die einzelnen Trupps gröfser waren und schneller aufeinander folgten, als es sonst dort zu beobachten ist. Durch grofse Anzahl fielen auf: Nebelkrähen, Dohlen, Stare, Buchfinken, Bergfinken, Stieglitze, Dompfaffen, Zeisige, verschiedene Weihen, Goldhähnchen, sehr viele Sperber und Wildtauben, ein Zug Kraniche, einzelne Lerchen, Heidelerchen, Pieper, Tannenheher. — Wie leicht ersichtlich ist, sind das dieselben Vogelschwärme, die bei Ulmenhorst beobachtet wurden und ihren Weg von der Kurischen Nehrung aus in der üblichen Weise durchs Samland über die Frische Nehrung genommen haben. Die Reihen der Vögel sind durch vorheriges Abschwenken schon etwas gelichtet.

Am 23. Oktober war auf der Frischen Nehrung erheblich weniger Vogelzug zu beobachten wie tags zuvor, also dieselbe Erscheinung wie auf der Kurischen Nehrung.

Herr Oberpostsekretär F. Siegfried schreibt unterm 12. November 1913 folgendes aus Königsberg i. Pr.; „Habe öfters Gelegenheit hier d. h. vor dem Rofsgärter Tor (Nordwestecke der Stadt) grofse Vogelzüge zu beobachten, die von der Kurischen Nehrung her kommen, also quer durch das Samland; besonders Krähen, Dohlen und wilde Gänse. Krähen kommen wochenlang in gewaltigen Scharen. Kleinere Vögel fallen ja weniger auf. Leider habe ich an den genannten Tagen nicht besonders Acht gegeben, finde indessen vermerkt: „22. X. 8 vorm. noch ein Flug Stare (50—60 Stück) . . . .“ —

Diese Königsberger Vogelschwärme stehen mit den Nehrungszügen sicher in Verbindung.

Am 30. und 31. Oktober 1913 hat Herr Oberregierungsrat Rifsmann bei Borzymmen und bei Prostken, Kreis Lyck, Ostpreufsen grofse Schwärme von Dompfaffen, Piepern und Drosseln beobachtet, die in die Ebereschenbäume der Chausseen eingefallen waren. Zwischen 4 und 5 Uhr nachmittags strichen die Schwärme in südlicher Richtung weiter. Der Herr vermutet, dafs das warme Wetter die Schwärme vom 21. und 22. Oktober zu einer längeren Rast in den Wäldern Masurens veranlafst hat. —

Herr Dr. Liean meldet, dafs er sich vom 23.—26. Oktober 1913 auf dem Lande zwischen Riesenburg und Marienwerder aufgehalten habe. Dort wurden am 24. Oktober, noch mehr am 25. Oktober, wo besseres Wetter war, sehr zahlreiche

Dompfaffen, Zeisige, Feldsperlinge — weniger zahlreich auch Buchfinken — in den Wegebäumen und im Gesträuch der Brüche und Gärten bemerkt. —

Der Beobachtungsort liegt an der Westgrenze von Westpreufsen. Der Zusammenhang mit den Rossittener Zügen läfst sich nicht sicher nachweisen.

Bei Charlottenburg sind um den 21. und 22. Oktober grofse Schwärme von Vögeln, die für Krähen und Dohlen gehalten wurden, ziehend beobachtet worden. Zugrichtung nach Südosten. Tageszeit: neunte Vormittagsstunde.

Meldung durch Herrn Jan Kleffel. — Die Zugrichtung Südosten schliefst einen Zusammenhang mit den Rossittener Zügen wohl aus.

Über Steglitz und Lichterfelde sind am 25. oder 26. Oktober 1913 stundenlang unabsehbare Züge von Saatkrähen nach Westen gezogen. Bis an den Rand des Horizontes konnte man immer sich ergänzende Parallelzüge beobachten. Man konnte die Breite des Raumes der Flüge nicht überblicken; es konnten deshalb Hunderttausende von Krähen sein. Kleinere Vögel wurden nicht beobachtet. Lautlos zogen die Tiere und zum Teil recht niedrig dahin, meist aber hoch.

Meldung durch Herrn Geh. Kanzleirat K. Tchrobsdorff.

In Babben bei Crinitz, Niederlausitz, sind am 21. Oktober 1913 vormittags grofse Schwärme von Krähen (wohl Saatkrähen) ziehend beobachtet worden. Zugrichtung NNO nach SW; Wetter schön warm und sonnig. Am nächsten Tage dieselben Züge.

Meldung durch Herrn Lehrer Bruno Wolff.

Zwischen Schmiedeberg und Buchwald im Riesengebirge sind am 14. und 15. November 1913 auf den Feldern zum Teil auch im nahen Walde ungeheure Scharen von Nebelkrähen beobachtet worden, eine Erscheinung, die sonst dort fehlt.

Meldung durch Herrn Freiherr von Bock, Hauptmann a. D.

Bei Sandau bei Leipa in Böhmen wurden am 21. oder 22. Oktober enorme Schwärme von Dohlen (viele Tausende) bemerkt, die sich auf Bergwiesen eine Zeit lang niederliefsen. Zugrichtung von Norden nach Süden.

Meldung durch Herrn F. Beyschlag.

Bei Meifsen in Sachsen sind am 24., 25. oder 26. Oktober 1913 abends gegen $^1/_2$ 6 Uhr aufserordentlich grofse Vogelzüge beobachtet worden.

Wegen der schon herrschenden Dunkelheit konnte die Vogelart nicht bestimmt werden. Zughöhe sehr gering. Richtung ungefähr von NO nach SW.

Meldung durch Herrn stud. math. Martin Schmidt.

Auf dem Gebiete zwischen den Dresdener, Moritzburger und Raderburger Heide wurden am Sonntag den 23. November 1913 gewaltige Scharen von Krähen beobachtet, in einer Stärke, wie sie der Gewährsmann noch nie in seinem Leben gesehen hat. Hauptsächlich Saatkrähen, vermischt mit Dohlen. Immer neue kilometerlange Flüge zogen von Westen heran, offenbar um den Wald als Schlafstätte aufzusuchen.

Meldung durch Herrn W. Röhner in Dresden A. — Es handelt sich bei dieser Beobachtung sicher nicht um ausgeprägten Zug, als vielmehr um Ansammlungen.

Bei Forsthaus Buchberg, Post Altlomnitz in der Grafschaft Glatz in Schlesien, Seehöhe 830 m, zog etwa am 25. Oktober 1913 eine sehr grofse geschlossene Kette von Schwarzkrähen vorüber und zwar sehr niedrig. Die Vögel liefsen sich für kurze Zeit zur Erde nieder.

Meldung durch Herrn Förster Wabnik.

Am 22. Oktober 1913 zwischen 9—11 Uhr vormittags kamen bei Thale a. Harz von Nordosten her grofse Vogelzüge an, die für Nebelkrähen gehalten wurden. Wenn die Vögel die Berge bemerkten, schraubten sie sich empor, etwa 500 m vor dem Steilabfall des Gebirges, um dann in südwestlicher Richtung weiter zu ziehen. Im ganzen wurden 10 Schwärme beobachtet, die alle an derselben Stelle ihre Spiralen anfingen. Leider ist der Anfang des Zuges nicht bemerkt worden.

Meldung durch Herrn Fr. Ruprecht in Thale a. H.

Bei Ringelheim am Harz am nordwestlichen Rande des Harzes zogen am 23., 24. und 25. Oktober 1913 zahllose Scharen von Nebelkrähen, Saatkrähen und Dohlen vorüber. Die Züge hielten den ganzen Tag über an. Wetter hell und sonnig. Zughöhe 200—300 m.

Meldung durch Herrn Pastor Bank.

Herr Dr. H. Rössig schickt seine Beobachtungsnotizen vom 11. bis 24. Oktober 1913 von Henneckenrode bei Derneburg, Regierungsbezirk Hildesheim in Hannover. Darin findet sich unterm 22. Oktober die Notiz: „Krähen und Bussarde ziehen"; für den 24.: „½10 Uhr morgens Krähen hoch, NO—SW."

Die drei letzten Beobachtungsnotizen sind von besonderem Interesse. Sie beziehen sich auf ein verhältnismäfsig eng begrenztes Gebiet, auf die Harzgegend, und melden alle drei übereinstimmend starke Krähenzüge für die Tage vom 22. bis 25. Oktober 1913.

Von Königstein (Taunus) berichtet Herr Georg Ramb, dafs er Ende Oktober 1913 (etwa am 25.—30.) täglich grofse Züge von Saat- und Nebelkrähen beobachtet hat, die ununterbrochen in einzelnen Gruppen in der Richtung Nordost—Südwest dort vorüberzogen. —

Nach einer Notiz in der „Täglichen Rundschau“ Nr. 571 erste Beilage Morgen-Ausgabe wurde am Abend des 30. Oktober von 10 Uhr bis kurz vor 12 Uhr in geringer Höhe über dem Saartalzuge, Rheinland, ein lautes, stürmisches und undauerndes durcheinander von Vogelstimmen gehört, das sich in der Richtung von Nordost nach Südwest hinzog. Mit Bestimmtheit konnten die charakteristischen Lockrufe der Feldlerche festgestellt werden. Andere Vogelarten herauszufinden war unmöglich. Nach der Dauer des Durchzuges und dem Stimmengewirr müssen es gewaltige Flüge ziehender Lerchen gewesen sein. —

Um den 10. November 1913 nachmittags zwischen 4 und 5 Uhr zog über Starnberg in Südbayern ein ungeheurer Schwarm von Vögeln, die für Krähen gehalten wurden. Zugrichtung Nordost nach Südwest. Höhe 500—100 m.

Meldung durch Herrn Major z. D. Ernst Aster.

Am 24. Oktober 1913 fanden von früh an in der Gegend 20 km nördlich von Royan an der Mündung der Garonne im südwestlichen Frankreich in der Nähe des Leuchtturmes „La Conbre“ aufsergewöhnlich starke Vogelflüge statt, wie sie von dem Gewährsmanne noch nie vorher beobachtet worden waren. Die Züge bestanden aus Wildtauben, Saatkrähen, Buchfinken, Drosseln, weniger Gänsen, Piepern u. a. Wildtauben und Buchfinken waren vorwiegend. Die Vögel flogen verhältnismäfsig hoch in der Richtung von Norden nach Süden. Buchfinken und Drosseln etwa 20 m hoch, Wildtauben 40—80 m. Gänse ca. 150 m, Krähen 10—20 m. Am 25. Oktober wurden an der betreffenden Stelle von den beobachtenden Jägern keine Schnepfen gefunden. In der Nacht vom 25. zum 26. sind aber jedenfalls Schnepfen gezogen, denn am 26. früh trafen die Jäger auf einer Fläche von etwa einem Quadratkilometer 9 Stück. —

Der starke Vogelzug dauerte bis zum 25. Oktober gegen Mittag.

Meldung durch Herrn G. Klaebisch, Salignac-de-Pons, Charante-Inférieure.

Es werden also gemeldet:

Von der Frischen Nehrung für den 22. Oktober Krähen, Kleinvögel u. a. (Dieselben Arten wie an den kritischen Tagen auf der Kurischen Nehrung.)

Von Königsberg i. Pr. für den 22. Oktober Stare.

Von Lyck, Ostpr., für den 30. und 31. Oktober Dompfaffen, Pieper und Drosseln.

Von Marienwerder für den 24. und 25. Oktober Dompfaffen, Zeisige, Feldsperlinge, Buchfinken.

Von der Umgebung von Berlin für den 21. und 22. und ferner für den 25. oder 26. Oktober Krähen und Dohlen.

Von Crinitz in der Niederlausitz für den 21. Oktober Krähen.

Vom Schmiedeberg im Riesengebirge für den 14. und 15. November Nebelkrähen.

Von Leipa in Böhmen für den 21. oder 22. Oktober Dohlen.

Von Meifsen in Sachsen für den 24., 25. oder 26. Oktober „Vogelzüge“.

Von der Dresdener Gegend für den 23. November Krähen und Dohlen.

Von der Grafschaft Glatz für den 25. Oktober Schwarzkrähen.

Vom Harz für den 22.—25. Oktober Nebelkrähen, Saatkrähen und Bussarde.

Vom Taunus für den 25.—30. Oktober Saat- und Nebelkrähen.

Vom Saarthal für den 30. Oktober Feldlerchen.

Von Starnberg für den 10. November Krähen.

Von der Garonnemündung für den 24. und 25. Oktober Wildtauben, Saatkrähen, Buchfinken, Drosseln, Pieper, Gänse.

Was lassen sich aus den eingegangenen Meldungen für Schlüsse ziehen? Das Resultat ist im Grunde genommen negativer Natur. Ich hatte gehofft, aus der näheren und weiteren Umgebung der Kurischen Nehrung zahlreiche Berichte über beobachtete riesige Vogelzüge zu bekommen, die dem Beschauer ein Staunen abgelockt hätten. Nichts von alledem ist eingetroffen. Man hat nichts gesehen. Nur auf der Frischen Nehrung und bei Königsberg i. Pr. sind die bei Ulmenhorst beobachteten Massenzüge noch in die Erscheinung getreten, wenn auch bereits in abgeschwächter Form. Aber auch dieses negative Ergebnis ist von wissenschaftlichem Werte. Kann man sich ein Bild vom Verlaufe des Zuges machen: Sobald die geschlossenen Zugketten die Kurische Nehrung verlassen haben, teilen sie sich und entziehen sich mehr oder weniger der Beobachtung; aber ein Strang geht über die Frische Nehrung weiter mit Fortsetzung an der Küste entlang, wie wir gleich unten noch bestätigt sehen werden.

Und noch ein zweites sagen die Berichte mit deutlicher Sprache: Um die kritischen Tage herum, etwa vom 21. bis 30. Oktober 1913, sind nicht nur auf der Kurischen Nehrung, sondern auch in weit abgelegenen Gebieten, in West- und Süddeutschland, ja in Westfrankreich aufsergewöhnlich viel Krähen und Dohlen unterwegs gewesen. —

Es war oben bei Schilderung der Ulmenhorsttage darauf hingewiesen worden, dafs die Züge an den betreffenden Tagen aufsergewöhnlich lange anhielten, nämlich 11 Stunden, und da dürfte es vielleicht interessieren, auf Grund der vorliegenden

Schnelligkeitsversuche zu erfahren, wie weit die Krähen bei einem 11 stündigen Dauerfluge gekommen wären. Die Krähen legen auf dem Zuge rund 50 km in der Stunde zurück. Am Abend des 21. Oktober würden sie also 550 km von Rossitten entfernt gewesen sein, das ist — einen Kreisbogen nach Südwesten zu um Rossitten geschlagen — die Gegend von Rostock, Berlin, Kottbus. Am Abend des 22. Oktober könnten sie 1 100 km entfernt gewesen sein, also in der Gegend von Amsterdam und Aachen.

Es liegt mir fern solche Gewaltflüge von den Krähen anzunehmen, und so soll hier noch eine Notiz folgen, die auch auf meinen Aufruf hin einlief, sich aber nicht auf die fraglichen Zugtage bezieht, aber auf ein langsames gemächliches Wandern hinweist.

Herr W. Lehmann meldet aus Ströbeck bei Halberstadt, Provinz Sachsen, dafs am 21. Oktober 1913 die dort überwinternden Saatkrähen und Nebelkrähen in grofsen Scharen eingetroffen sind. Im Jahre 1911 wurden am 20. Oktober die ersten Nebelkrähen dort beobachtet.

Dafs Nebelkrähen, die die Kurische Nehrung passieren, in die Gegend von Halberstadt kommen, zeigt der Beringungsversuch. Nun zogen im Herbste 1913 am 24. September die ersten Nebelkrähen bei Rossitten nach Süden. Am 21. Oktober sind nach obiger Notiz die ersten bei Halberstadt angekommen. Danach beläuft sich die Dauer des Zuges für die Strecke Rossitten Halberstadt = 740 km auf 27 Tage, ergibt für den Tag 27 km.

Keineswegs will ich behaupten, dafs dieselben Krähenflüge, die bei Rossitten beobachtet wurden, später bei Halberstadt angelangt sind. Drum will ich allgemeiner so sagen: Nachdem die herbstliche Krähenverschiebung am 24. September bei Rossitten eingesetzt hatte, wurde sie nach 27 Tagen bei Halberstadt verspürt. Eine Krähe vermag die Strecke bei einer Fluggeschwindigkeit von 50 km in der Stunde in rund 15 Stunden, also in 2 Tagen zu durchfliegen.

Zum Schlufs noch folgende Notiz:

Herr stud. phil. Werner Husse teilt mit, dafs er in Diwenow an der Ostsee in Pommern Gelegenheit gehabt hat einen gewaltigen Vogelzug zu beobachten. In den Tagen vom 10.—15. Oktober 1913 langten dort grofse Züge von Saatkrähen, Nebelkrähen und Dohlen an, vermischt mit kleineren Vögeln. Sie flogen bei hellem Wetter und mäfsigen Südwestwinden, oft in minutenlangen Trupps dicht über dem Walde oder der See streichend, vom frühen Morgen bis zum späten Abend. Einzelne Trupps trafen sogar erst bei Mondschein ein und nächtigten dort. Ihre Zugrichtung war von Osten nach Westen. —

Dazu ist zu bemerken, dafs am 10., 11., 12. und 13. Oktober 1913 auch bei Rossitten ganz besonders guter Krähenzug

zu verzeichnen war. Unmassen von Vögeln wanderten an diesen Tagen vorüber. Es sind ohne Zweifel dieselben Vögel, die dann an der pommerschen Küste bei Diwenow beobachtet wurden. Also — worauf oben schon hingewiesen wurde — Fortsetzung des Zuges an der Küste entlang mit Abschwenkungen, nachdem die Vögel die Kurische Nehrung passiert haben.

Bericht über den Beringungsversuch im Jahre 1913.

Diesem Berichte soll wieder ein Dank vorangestellt werden an alle die Herren und Damen, die den Versuch in so überaus reichem Mafse unterstützt und gefördert haben. Das Anwachsen der Anzahl der beringten Vögel und der zurückgemeldeten Versuchsobjekte zeigt, dafs die grofse Mühe nicht umsonst gewesen ist.

Im Jahre 1913 wurden folgende Vögel auf der Vogelwarte Rossitten selbst gezeichnet:

1 Eismöwe (*Larus glaucus*)
5 Silbermöwen (*Larus argentatus*)
4 Mantelmöwen (*Larus marinus*)
26 Heringsmöwen (*Larus fuscus*)
568 Lachmöwen (*Larus ridibundus*)
6 Zwergmöwen (*Larus minutus*)
112 Flufsseeschwalben (*Sterna hirundo*)
1 Ackergans (*Anser arvensis*)
1 Kiebitzregenpfeifer (*Squatarola squatarola*)
11 Sandregenpfeifer (*Charadrius hiaticula*)
1 Flufsregenpfeifer (*Charadrius dubius*)
3 Kiebitze (*Vanellus vanellus*)
1 Sanderling (*Calidris arenaria*)
6 Isländische Strandläufer (*Tringa canutus*)
7 Alpenstrandläufer (*Tringa alpina*)
6 Bogenschnäbelige Strandläufer (*Tringa ferruginea*)
1 Zwergstrandläufer (*Tringa minuta*)
1 Rephuhn (*Perdix perdix*)
1 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)
1 Mäusebussard (*Buteo buteo*)
1 Rauhfufsbussard (*Archibuteo lagopus*)
1 Seeadler (*Haliaetus albicilla*)
10 Rauchschwalben (*Hirundo rustica*)
96 Mehlschwalben (*Delichon urbica*)
70 Seidenschwänze (*Bombycilla garrula*)
139 Nebelkrähen (*Corvus cornix*)
1 Dohle (*Colaeus monedula*)
1 Elster (*Pica pica*)
9 Tannenheher (*Nucifraga caryocatactes*)

1091

2 Stare (*Sturnus vulgaris*)
2 Kernbeifser (*Coccothraustes coccothraustes*)
2 Buchfinken (*Fringilla coelebs*)
1 Bergfink (*Fringilla montifringilla*)
2 Grünlinge (*Chloris chloris*)
41 Birkenzeisige (*Acanthis linaria*)
21 Grofse Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*)
1 Baumpieper (*Anthus trivialis*)
2 Gartenrotschwänze (*Erithacus phoenicurus*)
21 Rotkehlchen (*Erithacus rubeculus*)

Zusammen 1186 Vögel.

Im ganzen wurden im Jahre 1913 folgende Ringe gebraucht (entweder in Rossitten selbst verwendet, oder nach auswärts abgegeben):

82 für Adler
1018 - Störche
3371 - Krähen und Raubvögel
4908 - Möwen und andere Vögel in dieser Gröfse
3589 - Drosseln, Stare und dergl.
5617 - Kleinvögel

Zusammen 18585 Stück.

Von diesen Ringen wurden verwendet, bezw. an andere Interessenten abgegeben:

	Auf der Vogelwarte verbraucht;	an Herrn v. Lucanus,	an andere Interessenten abgegeben.
Adlerringe	1	—	81
Storchringe	1	—	1017
Krähenringe	178	100	3093
Möwenringe	584	100	4224
Drosselringe	198	400	2991
Kleinvogelringe	224	400	4993
Zusammen	1186 Stück	1000 Stück	16399 Stück.
			1000 -
			1186 -
			Zusammen 18585 Stück.

Zurückgemeldet oder zurückgeliefert wurden im Jahre 1913 folgende Vögel:

22 Nebelkrähen (*Corvus cornix*)
15 Störche (*Ciconia ciconia*)
137 Lachmöwen (*Larus ridibundus*)
6 Silbermöwen (*Larus argentatus*)
6 Heringsmöwen (*Larus fuscus*)

186

186
9 Sturmmöwen (*Larus canus*)
2 Flufsseeschwalben (*Sterna hirundo*)
9 Stockenten (*Anas boschas*)
2 Krickenten (*Anas crecca*)
2 Kiebitze (*Vanellus vanellus*)
1 Alpenstrandläufer (*Tringa alpina*)
1 grofser Brachvogel (*Numenius arquatus*)
2 Waldschnepfen (*Scolopax rusticola*)
1 Jungfernkranich (*Anthropoides virgo*)
4 Bläfshühner (*Fulica atra*)
1 Löffler (*Platalea leucorodia*)
3 Fischreiher (*Ardea cinerea*)
1 Hohltaube (*Columba oenas*)
1 Haustaube
5 Jagd-Fasanen (*Phasianus colchicus*)
4 Rephühner (*Perdix perdix*)
1 Birkhuhn (*Tetrao tetrix*)
1 Wiesenweihe (*Circus pygargus*)
4 Hühnerhabichte (*Astur palumbarius*)
7 Sperber (*Accipiter nisus*)
6 Mäusebussarde (*Buteo buteo*)
2 Rauhfufsbussarde (*Archibuteo lagopus*)
2 Gabelweihen (*Milvus milvus*)
4 Turmfalken (*Cerchneis tinnuncula*)
1 Waldkauz (*Syrnium aluco*)
1 Mehlschwalbe (*Delichon urbica*)
3 Seidenschwänze (*Bombycilla garrula*)
1 Fliegenschnäpper
1 Dohle (*Colaeus monedula*)
1 Elster (*Pica pica*)
1 Tannenhäher (*Nucifraga caryocatactes macrochyncha*)
13 Stare (*Sturnus vulgaris*)
27 Grünlinge (*Chloris chloris*)
2 Buchfinken (*Fringilla coelebs*)
2 Kleiber (*Sitta caesia*)
5 Kohlmeisen (*Parus major*)
3 Blaumeisen (*Parus caeruleus*)
3 Sumpfmeisen (*Parus palustris*)
1 Alpenflühvogel (*Accentor collaris*)
1 Singdrossel (*Turdus musicus*)
3 Amseln (*Turdus merula*)
1 Hausrotschwanz (*Erithacus titys*)
2 Rotkehlchen (*Erithacus rubeculus*)
1 Nachtigal (*Erithacus luscinia*)

Zusammen 334 Vögel in 49 Arten.

Im vorigen Jahre waren 232 Vögel zurückgemeldet worden.

Nebelkrähen (*Corvus cornix*).

Die folgenden Krähen sind alle bei ihrem Zuge über die Kurische Nehrung in der Nähe von Rossitten oder Ulmenhorst gefangen und gleich wieder beringt losgelassen worden. Der Markierungsort braucht also bei den einzelnen Stücken nicht besonders genannt zu werden; nur das Markierungsdatum.

Es folgen zunächst die Stücke, die in den nördlich von Rossitten gelegenen russischen Brutgebieten erbeutet wurden:

1) Nr. 10516. Gezeichnet am 24. Oktober 1912.

Geschossen am 22. September 1913 in Sessielen bei Frauenburg, Kreis Goldingen, Kurland, Rufsland. Nachricht von Herrn H. Kerkovius in Sessielen.

Ring getragen: 11 Monate.

Entfernung von Rossitten: etwa 200 km nach Nordosten.

2) Nr. 778. Gezeichnet am 21. Oktober 1905 mit 35 Artgenossen.

Herr Professor Dr. J. A. Palmén in Helsingfors, Finland, schreibt unterm 28. November 1913, dafs diese Krähe auf einem Acker am Hofe Pakila im Kirchspiel Myrskylä, Ost-Nyland, Süd-Finland, von dem Baurwirt R. Kemppilä verendet gefunden wurde. Das Datum der Auffindung konnte nicht genau ermittelt werden. Unterm 11. Dezember 1913 schickt Herr Professor Palmén den Ring ein.

Ring getragen: ca. 8 Jahre.

Entfernung von Rossitten: etwa 800 km nach Nordosten.

Das ist die älteste von den bis jetzt eingelieferten Ringkrähen. Solch altes Stück ruft bei der Einlieferung jedesmal grofse Fremde hervor, da es eine Seltenheit darstellt. Im Allgemeinen werden unsere Krähen bei dem jetzigen Jagdbetriebe nicht so alt. Das zeigt der Ringversuch deutlich.

Es folgen vier Stücke aus Westpreufsen:

3) Nr. 22379. Gezeichnet am 17. Oktober 1913.

Am 3. Dezember 1913 von Herrn A. Staudinger, Dominium Klein Schlanz bei Subkau, Westpreufsen, geschossen. Nachricht und Ring von dem Schützen Herrn Staudinger selbst.

Ring getragen: 1 Monat, 16 Tage.

Entfernung von Rossitten: etwa 200 km nach Südwesten.

4) Nr. 21767. Gezeichnet am 13. Oktober 1913.

Auf dem Gelände der Provinzial-Irren-Anstalt in Konradstein bei Pr. Stargard in Westpreufsen um den 14. Februar 1914 verendet aufgefunden.

Der Direktor der Anstalt schickt unterm 14. Februar 1914 die Krähe ein und schreibt dazu, dafs sie wahrscheinlich mit Phosphor vergiftet sei, da solcher auf den dortigen Rieselfeldern ausgelegt war. Die Krähe ist zu einem Balge gearbeitet worden.

Ring getragen: 4 Monate.

Entfernung von Rossitten: etwa 200 km nach Südwesten.

5) Nr. 10502. Gezeichnet am 12. Oktober 1912.

Auf dem Konradsteiner Gelände bei Pr. Stargard in Westpreufsen verendet — anscheinend vergiftet — aufgefunden. Schufswunden waren nicht festzustellen. Nachricht und Ring unterm 17. Mai 1913 von der Finderin Frau Helene Tillmann, Pr. Stargard, Markt 31.

Ring getragen: 7 Monate, 5 Tage.

Entfernung von Rossitten: etwa 200 km nach Südwesten.

Diese Krähe wurde auf dem gleichen Gelände wie die vorige angetroffen, obgleich sie genau ein Jahr früher markiert war. Man sieht wie die über die Kurische Nehrung wandernden Krähen Gleichmäfsigkeit in ihren Zügen bewahren.

6) Nr. 21753. Gezeichnet am 13. Oktober 1913.

Am 25. Januar 1914 in Blugowo bei Linde, Kreis Flatow, Westpreussen, geschossen.

Nachricht mit Ring unterm 25. Januar 1914 von Herrn Rittergutsbesitzer Hans Wehle.

Ring getragen: 3 Monate, 12 Tage.

Entfernung von Rossitten: etwa 320 km nach Südwesten.

Es folgen 4 Krähen aus Pommern:

7) Nr. 21726. Gezeichnet am 10. Oktober 1913 mit noch 10 Artgenossen.

Ende Oktober 1913 (in der Zeit vom 26. Oktober bis 1. November) in Rathsdamnitz, Kreis Stolp, Pommern, geschossen. Nachricht mit Ring durch die Redaktion der „Zeitung für Hinterpommern" in Stolp unterm 4. November 1913. Der Vogel ist in etwa 20 Tagen nur 260 km vorwärts gekommen. Der Zug ist recht gemächlich vor sich gegangen.

Ring getragen: etwa 20 Tage.

Entfernung von Ulmenhorst: etwa 260 km nach Südwesten.

8) Nr. 21756. Gezeichnet am 13. Oktober 1913.

Erbeutet am 2. Januar 1914 in Brotzen, Post Börnen, Kreis Rummelsburg i. Pommern.

Meldung unterm 6. Januar 1914 von Herrn Lüdtke, Förster in Brotzen. Der Ring liegt dem Briefe bei.

Ring getragen: 2 Monate, 20 Tage.

Entfernung von Rossitten: etwa 280 km nach Südwesten.

9) Nr. 16714. Gezeichnet am 2. April 1913.
Am 7. Januar 1914 im Schützenparke in Stargard i. Pommern verendet (ohne Schufsverletzung) aufgefunden.
Nachricht nebst beringtem Fufs unterm 7. Januar 1914, von Herrn Ludwig Hamann, Redakteur der Stargarder Zeitung, eingeschickt.
Ring getragen: ca. 9 Monate.
Entfernung von Rossitten: etwa 420 km nach Südwesten.
Die Krähe ist nach dem Auflassen im Frühjahre nach ihrem nordischen Brutplatze geflogen, um im darauf folgendem Herbste nach Pommern in die Winterherberge zu wandern.

10) Nr. 16689. Gezeichnet am 2. April 1913.
Erbeutet am 22. Februar 1914 bei Wobbermin, Post Pyritz i. Pommern.
Meldung mit Ring unterm 2. März 1914 durch Herrn Paul Witt, Wobbermin.
Ring getragen: 10 Monate, 20 Tage.
Entfernung von Rossitten: etwa 440 km nach Südwesten.
Ist ebenso gezogen wie das vorige Stück.
Es folgt ein Stück aus Mecklenburg:

11) Nr. 10472. Gezeichnet am 11. Oktober 1912.
Von Herrn Willy Bolland, Schwerin, Mecklenburg, Vofsstr. 4, im Frühjahr 1914 am Lankower See, unweit Schwerin, in verwestem Zustande aufgefunden. Nachricht mit Ring vom Finder selbst unterm 1. März 1914.
Ring getragen: ca. 1 Jahr, 4 Monate.
Entfernung von Rossitten: etwa 620 km nach Südwesten.
Die nächste Krähe beansprucht besonderes Interesse:

12) Nr. 959. Gezeichnet am 4. Oktober 1906 mit 49 Artgenossen.
Am 8. Januar 1914 von Herrn Joh. Kroes, Stellwerkwärter in Elten am Rhein an der Niederländischen Grenze, hinter seinem Hause erschossen aufgefunden.
Herr Kroes meldet die Krähe am 11. Januar 1914 und sendet gleichzeitig den Ring mit ein.
Ring getragen: 7 Jahre, 3 Monate.
Entfernung von Rossitten: etwa 1020 km nach Südwesten.
Es ist schon öfter darauf hingewiesen worden, dafs bisher auffallenderweise noch keine Ringkrähen aus den Niederlanden gemeldet waren. Das ist das erste Stück, das aus dem Gebiete

des unteren Rheines stammt. Der Fundort fällt aus dem auf der Krähenzugkarte schraffierten Gebiete heraus.

Das Krähenzuggebiet mufs nun mehr nach der Rheinmündung zu erweitert werden. —

Das nächste Stück bringt wieder einmal den Beweis dafür, dafs die Krähen bei ihrem Hin- und Herziehen immer die Kurische Nehrung als Strafse benutzen:

13) Nr. 16709. Gezeichnet am 2. April 1913.

Im Herbst 1913 in Kunzen bei Rossitten, Kur. Nehrung wieder gefangen.

Ring getragen: ca. $^1/_2$ Jahr.

Entfernung von Rossitten: 3 km nach Süden.

Hat im Herbste dieselbe Zugstrafse benutzt wie im Frühjahre.

Zum Schlufs folgen noch einige Stücke, die bald nach dem Auflassen in Ostpreufsen wieder erbeutet wurden:

14) Nr. 21735. Gezeichnet am 11. Oktober 1913 in Ulmenhorst.

In demselben Monate in Sarkau auf der Kurischen Nehrung 16 km südlich von Ulmenhorst wieder im Krähennetz gefangen.

15) Nr. 21853. Gezeichnet am 30. Dezember 1913.

Im Januar 1914 in Sarkau, Kurische Nehrung im Krähennetz wieder gefangen.

Entfernung von Rossitten: 23 km nach Süden.

16) Nr. 22382. Gezeichnet am 17. Oktober 1913.

In demselben Monate in Sarkau auf der Kurischen Nehrung 23 km südlich von Rossitten im Krähennetze wieder gefangen.

17 und **18)** Nr. 10507 und 10508. Gezeichnet am 12. Oktober 1912.

Wiedergefangen im Herbst 1912 in Sarkau auf der Kurischen Nehrung 23 km südlich von Rossitten.

19) Nr. 21730. Gezeichnet am 11. Oktober 1913.

Erbeutet am 4. November 1913 in Cranz, Ostpreufsen.

Ring getragen: 24 Tage.

Entfernung von Ulmenhorst: 28 km nach Südwesten.

20) Nr. 21742. Gezeichnet am 13. Oktober 1913.

Unterm 18. Januar 1914 schreibt Herr Lehrer Brettschneider aus Rudienen bei Szameitkehmen, Kreis Heydekrug, Ostpreufsen, dafs die Krähe Mitte Januar 1914 bei Mestellen, Kr. Heydekrug verendet aufgefunden wurde. Unterm 8. Februar 1914 schickt Herr Brettschneider den Ring ein.

Ring getragen: 3 Monate.

Entfernung von Rossitten: etwa 50 km nach Nordosten.

21) Nr. 16628. Gezeichnet am 1. April 1913.

Geschossen am 31. Mai 1913 von Herrn P. Fleischmann, Lehrer in Craussen b. Gutenfeld, Ostpreufsen, als sie nach dem Uhu stiefs. Nachricht von Herrn Fleischmann unterm 4. Juni 1913.

Ring getragen: 2 Monate.

Entfernung von Rossitten: ca. 55 km nach Süden.

Die Krähe ist nach dem Auflassen wieder nach Süden gezogen, anstatt nach Norden die Nehrung entlang.

22) Nr. 21748. Gezeichnet am 13. Oktober 1913 bei Ulmenhorst, 6 km südlich von Rossitten.

Geschossen bei Ulmenhorst am 14. Oktober 1913 überm Uhu, als sie in einem Schwarm von etwa 10 Artgenossen regelrecht von N nach S zog. Hat sich also gleich nach dem Markieren den Artgenossen wieder angeschlossen und hat den Zug in normaler Weise fortgesetzt.

Ring getragen: 1 Tag.

Störche (*Ciconia ciconia*).

Die Rubriken sind dieselben wie in den früheren Jahresberichten.

a) Die von den Störchen im Herbste verfolgte süd**östliche** Zugrichtung.

1) Nr. 7943. Gezeichnet am 13. Juli 1913 auf einer Bauernscheune in Neumünster in Holstein durch Herrn Lehrer Gust. Henken, Neumünster, Färberstr. 33 I.

Die erste Nachricht über die Erbeutung dieses Storches schickt Herr Eugen Elsenberg unterm 10. September 1913 aus Zakopane, Hohe Tatra Galizien ein. Er schreibt, der Storch sei geflogen gekommen, Flugrichtung von Ungarn.

Unterm 23. September 1913 schickt Herr Georg Grolicitci aus Zakopane im Auftrage des Eigentümers des Storches, des Herrn Andreas Gasienin Tischlermeister in Zakopane, Krupöwkigasse 89, den Ring ein. Er bemerkt dazu: „Der Vogel scheint schwach zu sein und darum ist er zurückgeblieben, als der ganze Zug über das Tatragebirge flog. Das Gebirge erhebt sich in der Gegend von Zakopane bis 2306 m. Zakopane selbst liegt auf der Meereshöhe von 837—1000 m."

Ring getragen: etwa 2 Monate.

Entfernung vom Neste: 870 km nach Südosten.

Auf dem gewöhnlichen Wege nach Südosten gezogen.

b) Die von den Störchen im Herbste verfolgte süd**westliche** Zugrichtung.

Bisher lagen drei Fälle vor, die einen nach Südwesten gerichteten Storchzug beweisen. Jetzt kommen sechs neue Fälle

hinzu. Die interessante Frage nach dem Südwestzuge der Störche klärt sich also immer mehr, wenn auch langsam.

2) Nr. 5178. Gezeichnet am 19. Juni 1912 in Klein-Seelheim, Kreis Kirchhain, Hessen-Nassau, etwa 7 km östlich von Marburg, durch Herrn stud. Mayhoff in Marburg a. d. Lahn.

Die Meldung von der Erbeutung dieses Storches geht unterm 17. August 1913 durch den Kaiserlich Deutschen Generalkonsul Herrn Carlowitz in Barcelona, Spanien ein. Ein gewisser Ramon Sans in Caldas de Muntbuy, Balneario Rius hat dem Generalkonsulat unterm 14. August mitgeteilt, dafs in Pinell, einer Ortschaft zwei Meilen von Solsona entfernt, etwa 90 km nordwestlich von Barcelona gelegen, am 9. August 1912 dieser Ringstorch geschossen wurde. Man beachte das frühe Erbeutungsdatum (9. August) und demgemäfs den frühen Abzugstermin der west- und süddeutschen Störche im Vergleich zu ihren norddeutschen Artgenossen. Am 9. August 1912, als sich jener hessische Storch schon 1200 km von seinem Neste entfernt in Spanien befand, da beobachtete ich in Petrellen in Litauen, wie noch junge flügge Störche im Neste gefüttert wurden. Die alten Störche hatten gerade angefangen, sich zum Abzuge zu Gesellschaften zusammenzuschlagen (cf. XIII. Jahresbericht p. 432).

Nach einer weiteren Nachricht vom 15. September 1913 heifst der Schütze Delfin Vendrell, der den Wunsch ausspricht, zur Erinnerung an sein Jagdglück ein Schildchen mit dem Wappen der Vogelwarte Rossitten an sein Haus heften zu dürfen, was natürlich bereitwilligst gestattet worden ist.

Durch Vermittelung des Herrn Ramon Sans gelingt es den Ring zu bekommen, den das Generalkonsulat unterm 15. Oktober 1913 an die Vogelwarte einschickt.

Der Storch ist also von Hessen aus nach Südwesten über Spanien gezogen. Es sei hier an die bereits im August 1910 festgestellte Storchzuglinie Cassel-Barcelona erinnert, die mit der jetzigen fast zusammenfällt.

Ring getragen: 1 Monat, 21 Tage.

Entfernung vom Neste: ca. 1200 km nach SW.

3) Nr. 8000. Gezeichnet durch das Grofsherzoglich Badische Forstamt Stauffen I am 27. Mai 1913 in Offerdingen, Amt Stauffen i. Breisgau, Baden. —

Nach einer Notiz in „Chasseur français" Nr. 340 vom September 1913, St. Étienne, wurde dieser Storch etwa Mitte August 1913 in der Nähe von Camarès Departement Aveyron, Südfrankreich, durch die elektrische Starkstromleitung getötet.

Ein Weinbergsbesitzer Debuc fand den verendeten Vogel an einem Maste der elektrischen Leitung. Man beachte wiederum den zeitigen Abzugstermin der süddeutschen Störche!

Ring getragen: etwa 3 Monate.

Entfernung vom Neste: ca. 600 km nach Südwesten.

Erste Nachricht durch Herrn Prof. A. Mathey Dupraz in Colombier.

Am Tage nach der Auffindung dieses Versuchsvogel wurde ein zweiter flügellahmer Storch in der Nähe des ersten Fundortes angetroffen und vom Gipsbrenner Bec in Camarès mit einer Stange erschlagen. Auch dieser Storch hatte sich an der Starkstromleitung verletzt. Man ersieht daraus, welche Gefahren auch unsere gröfsten Zugvögeln aus dieser neuen Kultureinrichtung erwachsen.

4) Nr. 6759. Gezeichnet am 15. Juni 1912 in Kirchzarten in Baden, Kreis und Amt Freiburg i. Breisgau, durch Herrn stud. med. Raimund Schelcher in Freiburg.

Unterm 4. Juli 1913 (Poststempel) erhält die Vogelwarte eine Notiz, datiert vom 4. Oktober 1912, worin es heifst: Ein verwundeter Storch ist gefunden worden, der am Fufse folgende Inschrift trägt: Vogelwarte Rossitten 6759 Germania.

Die Nachricht stammt aus Louhans, Dep. Saône et Loire in Frankreich, und trägt die Unterschrift Un Abonné aux „Chasseur français". Die Septembernummer 340 dieser in St. Étienne erscheinenden französischen Jagd-Zeitschrift bringt die betreffende Notiz.

Ring getragen: etwa 4 Monate.

Entfernung vom Neste: ca. 250 km nach Südwesten.

5) Nr. 6934. Gezeichnet am 13. Juni 1913 in Kirchzarten bei Freiburg i. Breisgau durch Herrn Raimund Schelcher, z. Z. Dresden, Residenzstr.

Herr Schelcher hat grofses Glück mit seinen dankenswerten Bemühungen um den Ringversuch. Von den bisher vorliegenden neun Ringstörchen mit südwestlicher Zugrichtung fallen fünf auf seine Markierungen.

Unterm 23. August 1913 schreibt Exzellenz Rathgen, Generalleutnant in Strafsburg i. E., Nicolausring 1, Herr Fernand Cros-Mayrevieille, Docteur en Droit, au Ministère de Justice, Paris VII 11 Avenue Emile Deschanel habe ihm einen Zeitungsausschnitt geschickt mit der Notiz, dafs ein Storch mit Ring in der Nähe von Montpellier erbeutet worden sei.

Auf eine Anfrage bei dem Professor der Zoologie in Montpellier, Herrn Prof. Dubocq, geht am 1. Oktober 1913 durch Herrn P. Benoit vom Zoologischen Institut in Montpellier die Meldung auf der Vogelwarte ein, dafs die Nummer auf dem Storchring 6934 gelautet habe, und dafs der Storch am 8. August 1913 in den Lagunen von l'Arnel bei Valaras in der Gegend von Montpellier an der Rhonemündung geschossen worden sei.

Ring getragen: 1 Monat, 26 Tage.

Entfernung vom Neste: ca. 600 km nach Südwesten.

6) Nr. 4374. Gezeichnet am 7. Juni 1913 in Mundingen bei Freiburg i. Breisgau, durch Herrn Raimund Schelcher, stud. med. in Freiburg.

Erbeutet am 16. August 1913 bei Cardet bei Alais, Dep. du Gard, Frankreich, nordwestlich der Rhonemündung. Nachricht durch Herrn Gaufsorgues in Cardet unterm 6. Oktober 1913.

Ring getragen: 2 Monate, 9 Tage.

Entfernung vom Neste: ca. 520 km nach Südwesten.

7) Nr. 2623. Gezeichnet am 26. Juli 1913 in Bühne bei Osterwieck a. Harz auf dem Gehöfte des Herrn Wiecker durch Herrn Mittelschullehrer W. Voigt in Wernigerode a. Harz. Es war eine zweite Brut. Die erste war durch einen fremden Storch gestört worden.

Gegen Ende Oktober 1913 verendet bei Ober-Roden, Kreis Dieburg, Grofsherz. Hessen, etwa 17 km südöstlich von Frankfurt a. Main aufgefunden. Herr Zwifsler, Lehrer in Ober-Roden, schreibt noch, dafs sich der Storch nach Aussagen seiner Schulkinder bereits längere Zeit in den Brüchen der dortigen Gegend aufgehalten habe. Anscheinend war er krank.

Ring getragen: ca. 3 Monate.

Entfernung vom Neste: ca. 260 km nach Südwesten.

Dieser Fall ist von besonderem Interesse und zwar aus folgenden Gründen: Im Sommer 1909 waren die Störche von Bühne nach Südosten abgezogen, denn ein Stück wurde 33 km südlich von Chemnitz in Sachsen angetroffen (cf. IX. Jahresbericht). Und jetzt (1913) sind dieselben Störche nach Südwesten gewandert. Beide Versuchsstörche stammten von ein und demselben Gehöfte in Bühne. So wählen also die zwischen Elbe und Weser in Deutschland grofs gewordenen Storchscharen einmal den üblichen Weg über Ungarn, Syrien, Palästina nach Südafrika, das andere Mal die Strafse nach Südwesten über Spanien. Eine ganz scharfe Grenze für die Abwanderung nach Südosten und Südwesten gibt es nicht, aber die Grenzscheide liegt in der Nähe der Weser.

Gar nicht pafst allerdings in diese Theorie der niederländische Storch der nach Südosten über Schlesien abgezogen war (cf. XI. Jahresbericht).

Hier mufs noch ein einzigdastehender Fall angefügt werden, der auf einen von Ostpreufsen aus nach Südwesten gerichteten Storchzug schliefsen läfst.

Herr R. Gragani aus Quiesa, Presso Lucca, Oberitalien, meldete am 8. September 1913 eine erbeutete beringte Lachmöwe. In demselben Briefe berichtete er von einem weifsen Storche, der im November 1911 von einem Jäger bei Quiesa geschossen worden sei. Am Fufse trug der Storch einen Ring mit der Aufschrift „1889 Rossi". So habe

der Jäger erzählt, der sich gescheut habe den Vogel mitzunehmen, weil er ohne Jagdschein gewesen sei. Den Ring will er Kindern gegeben haben. — Ohne Zweifel handelt es sich um einen Rossittener Storch. Der Ring 1889 ist im Juni 1908 nach der Gegend von Osterode in Ostpreufsen ausgegeben worden. Die Nachricht aus Italien ist aber zu ungenau, um bestimmte Schlüsse zuzulassen.

c) Der Zug nach und in Afrika.

8) Nr. 7274. Gezeichnet am 28. Juli 1913 in Schiewenau, Kreis Wehlau, Ostpreufsen, von Herrn G. von Frantzius Podollen.

Dieser Storch wurde am 22. Februar 1914 von Herrn H. E. Posselt in Felixburg, Süd Rhodesia, Südafrika im Garten tot aufgefunden.

Nachricht und Ring durch den Finder selbst. Ferner teilt Herr H. Kapp aus Umwoma Süd Rhodesia der Vogelwarte unterm 23. Februar 1914 noch mit, dafs der Fundort etwa 19° 5' s. Br. und 30° 31' ö. L. gelegen sei.

Ring getragen: ca. $6^1/_2$ Monate.

Entfernung vom Neste: ca. 8000 km.

9) Nr. 4361. Gezeichnet am 15. Juli 1912 in Klein-Bajohren bei Nordenburg, Ostpreufsen, von Herrn Gutsbesitzer Weikusat in Klein-Bajohren.

Durch Herrn J. C. Nurden, J. P., Land Surveyor in Pendennis, Estcourt, Natal, Südafrika geht unterm 9. Juli 1913 die Nachricht von dem Auffinden des Storches ein. Der Ring liegt diesem Briefe bei. Der Herr schreibt, dafs der Storch am 9. Juni 1913 in County of Pietermaritzburg, Distrikt of Impendhle, Natal, Südafrika an der äufsersten Westgrenze des genannten Distriktes, 29° 30' südl. Br. und 30° östl. Länge gefunden wurde.

Es hatte dort ein grofser Schneefall stattgefunden, und der Storch ist jedenfalls infolge der Kälte eingegangen. Zwei Meilen davon lag noch ein zweiter Storch verendet, der aber keinen Ring trug.

Bemerkenswert ist das Auffindungsdatum: 9. Juni. Der Storch ist als einjähriger Vogel während unseres Sommers in Afrika zurückgeblieben.

In der Umgegend von Pietermaritzburg wurde bereits im November 1909 ein Ostpreufsischer Storch gefunden.

Ring getragen: ca. 11 Monate.

Entfernung vom Neste: ca. 9500 km.

10) Nr. 8839. Gezeichnet am 23. Juli 1913 in Open bei Wormditt, Ostpreufsen, durch Herrn Lehrer Frank daselbst.

Unterm 29. Januar 1914 teilt Herr W. H. Lievesby, C. O. Standard Bank of S. A. Ltd. Komgha, C. P. Capkolonie der Vogelwarte mit, dafs dieser Storch vor einigen Wochen, also Ende Dezember 1913 oder Anfang Januar 1914,

auf der Farm „Westbury“ verendet aufgefunden worden sei. Der Fundort liegt etwa 60 km von der Küste entfernt in der Gegend von East London in der Capkolonie. Der Besitzer der Farm „Westbury“, Herr J. N. C. Hardwich, kann die Todesursache des Storches nicht angeben. Einer seiner Angestellten fand den Vogel bei einem Spaziergang durch die Farm.

Unterm 7. April 1914 schickt Herr Lievesby den Ring ein.

Ring getragen: etwa 5 Monate.

Entfernung: ca. 9750 km.

Geographische Lage des Erbeutungsortes: ca. 32° 30′ s. Br.

Das ist einer von den bis jetzt am südlichsten gefundenen ostpreufsischen Störchen.

d) Rückkehr der Störche in ihr Heimatgebiet.

11) Nr. 3066. Gezeichnet am 22. Juli 1909 auf der Schulscheune in Grofs-Bajohren bei Nordenburg, Ostpreufsen, durch Herrn Lehrer Johr.

Unterm 2. Juli 1913 schreibt Herr E. Reiter, Rittergut Dulzen, Kr. Pr. Eylau, Ostpreufsen: Einliegender Ring befand an dem Beine eines Storches. Vor ca. acht Tagen fand mein sich Obermelker auf der Kuhweide den Storch mit zerschofsenem Bein, worauf er ihn tötete und mir den Ring brachte.“

Dann schreibt Herr Reiter noch unterm 7. Juli 1913, dafs der Storch dort nicht gebrütet hat. In Dulzen befindet sich nur 1 Storchnest, worin in den letzten Jahren keine Jungen grofsgezogen worden sind.

Ring getragen: fast 4 Jahre.

Entfernung vom Neste: 63 km.

12) Unterm 2. September 1913 meldet Herr Oberstabsveterinär W. Pancritius aus Königsberg i. Pr., Sackheim r. Str. 82 der Vogelwarte, dafs er im Mai 1913 auf den Feldern bei Adl. Steinbeck etwa 11 km südöstich von Königsberg öfter einen Ringstorch beobachtet habe, der dann auch im Juli und August 1913 von dem Gutsherrn und den Inspektoren an derselben Stelle öfter gesehen wurde. Ein Nest soll der Storch nicht in der Nähe gehabt haben.

Hier kann schon vorweggenommen werden, dafs dieser Storch dann im Juni nächsten Jahres (1914) auf derselben Flur erbeutet wurde, und zwar mit noch einem Ringstorche zusammen. Beide waren vor acht Jahren von mir persönlich in dem etwa 6 km entfernten Dorfe Seligenfeld markiert worden.

Wieder ein Beweis dafür, dafs sich die Störche in ihrer Heimatgegend, wo sie erbrütet sind, selbst wieder ansiedeln und dann auch immer wieder an die Stelle zurückkehren.

Der obige Seligenfelder Storch ist der älteste bisher gemeldete Ringstorch.

e) Das Brüten von Ringstörchen und die Beobachtung beringter Störche auf Nestern.

13) Nr. 1321. Gezeichnet im Juni 1908 in Adlig-Spandienen bei Königsberg i. Pr. durch Herrn Rittergutsbesitzer Gutzeit. Der dort ansässige Herr Administrator Boettcher hat sich um die Storchmarkierungen sehr verdient gemacht. In seinem Gutsschmied hat er einen Kletterer an der Hand, wie ich ihn geschickter noch nicht gesehen habe. —

Dieser Storch wurde am 27. Juni 1913 in Seligenfeld bei Schönfliefs, Bezirk Königsberg i. Pr., auf dem Gehöft des Herrn Besitzers Todtenhaupt auf dem Neste angetroffen. Erster Ringstorch vom Horste! Das Pärchen war auf dem Neste anwesend. Junge im Neste nicht vorhanden, auch keine Eier. Das Paar ist aber täglich auf dem Neste anwesend gewesen. Der Ringstorch ist das Männchen. Geschlechtsteile so wenig entwickelt, dafs sie kaum zu finden waren. Auf der betreffenden Scheune befanden sich noch 5 Nester, darunter 3 mit Jungen. Auch sonst sind in dem Dorfe noch Nester zu finden, die keine Jungen haben, wo aber die Alten immer anwesend waren.

Entfernung Spandienen bis Seligenfeld = 7,5 km. Beide Orte liegen etwa 4 km von Königsberg entfernt.

Ring getragen: 5 Jahre.

So hat sich also der Storch in seiner engeren Heimat angesiedelt. Er ist für die Sammlung der Vogelwarte präpariert worden.

Am 18. Juli 1913 meldet Herr Lehrer Max Maurischat aus Joneiten, Memelniederung Ostpreufsen persönlich, dafs ein Ringstorch in diesem Sommer in der Umgebung seines Ortes gesehen worden sei. Im nächsten Jahre (1914) war der Ringstorch wieder da und hat auch da gebrütet. —

Es folgen nun noch einige Ringstörche die in die obigen Rubriken nicht passen, deren Erwähnung aber nicht unterlassen werden soll:

14) Nr. 8614. Gezeichnet am 22. Juli 1913 von Herrn R. Dummer, Schneidermeister in Grupenhagen bei Schöningswalde, Hinterpommern.

Unterm 5. September 1913 (Poststempel) geht der Ring mit folgender Nachricht ein: Gefunden von Max Schön, Sellen bei Schöningswalde, Hinterpommern.

Der Storch hat sich nach dem Ausfliegen in der Umgegend umhergetrieben.

Unterm 15. Oktober 1913 teilt Herr Wilhelm Kahl aus Seligenfeld bei Königsberg i. Pr. der Vogelwarte mit, dafs er im August 1913 einen Ringstorch auf dem Stoppelfelde seines Vaters beobachtet habe.

Herr Kahl hat in Gemeinschaft mit seinem Vater die Storchmarkierungen in dem sehr storchreichen Dorfe Seligenfeld schon seit Jahren mit gröfstem Verständnis betrieben.

Unterm 20. Juli 1913 teilt Herr Lehrer Rimkus aus Maszrimmen bei Joneiten, Memelniederung, der Vogelwarte mit, dafs bei der Heuernte 1913 von den Leuten des Herrn Gutsbesitzers R. Thiel in Normeischen bei Lappienen an der Gilge ein Ringstorch gesehen worden sei. Unterm 27. Juli 1913 schreibt Herr Thiel selbst über diesen Fall an die Vogelwarte.

In der Memelniederung sind jährlich zahlreiche Markierungen vorgenommen worden.

15) Nr. 3223. Gezeichnet im Sommer 1913 im Zoologischen Garten in Frankfurt a. M. Es war ein Junges eines freifliegenden Vaters und einer seit Jahren in Gefangenschaft gehaltenen amputierten Mutter. Das Nest stand am Weiherrande auf der Stelzvogelwiese.

Unterm 21. Juli 1913 teilt Herr Karl Weil in Frankfurt a. M., Roederbergweg 270, der Vogelwarte mit, dafs sich dieser Storch am selben Tage nach dem Ostpark verflogen habe. Die Kinder hätten ihn mifshandelt und er habe ihn deshalb in Verwahrung genommen.

Das Stück ist also bald nach dem Ausfliegen an Ort und Stelle wieder eingefangen worden.

Die folgende Notiz soll zum Schlufs ihren Platz hier finden:

Herr A. Anders, Kantor in Koischwitz bei Liegnitz schreibt unterm 25. August 1913, dafs die dortigen Störche am Mittwoch den 13. August abgezogen sind. Am 25. August kreiste eine grofse Schar durchziehender Störche über Koischwitz. (Vergl. dazu die oben genannten Abzugstermine der west- und süddeutschen Störche.)

Lachmöwen (*Larus ridibundus*).

Wie der Beringungsversuch immer weitere Kreise zieht, das zeigen besonders die Lachmöwenmarkierungen. Aufser dem Möwenbruche in Rossitten sind jetzt noch folgende Stellen zu nennen, auf denen junge Lachmöwen in den Kolonien mit Rossittener Ringen gekennzeichnet werden:

1. in Norddeutschland der grofse Lauternssee in Ostpreufsen (Amtsrichter Tischler), die Insel Hiddensee (Internationaler Bund für Vogelschutz), die Werderinseln (Anhaltischer Bund für Vogelschutz), der Hemmelsdorfer See bei Lübeck und die Insel Fehmarn (Wilh. Blohm in Lübeck) und schliefslich die Königliche Oberförsterei in Sonderburg (Holstein).
2. für Ostdeutschland: Sibyllenort (Herr Erich Speer) und Militsch in Schlesien (Herr Revierförster Schwarz).

3. für Süddeutschland: der Wörthsee bei München (die Ornithologische Gesellschaft in Bayern) und Fronberg bei Schwandorf, Oberpfalz (Herr H. F. Braun).

Von allen diesen Orten, die in glücklichster Weise über ganz Deutschland zerstreut sind, liegen in diesem Jahresberichte Resultate vor. Allen den Herren aber, die sich um die Sache bemüht haben, sei nochmals der allerverbindlichste Dank abgestattet. —

Die eingelieferten Möwen bestätigen wieder die alte Erfahrung, dafs die meisten Ringmöwen schon bald nach der Auflassung, etwa nach 4—8 Monaten, also in dem auf die Geburt folgenden Herbste oder Winter wieder zurückgemeldet werden. Ältere Stücke bekommt man seltener.

Im Ganzen sind im Jahre 1913 137 beringte Lachmöwen zurückgemeldet worden.

1) Die auf dem Rossittener Möwenbruche erbrüteten und im Halbdunenkleide gezeichneten Möwen.

Im ganzen wurden im Jahre 1913 sechsunddreifsig Stück zurückgemeldet, und zwar von den im Sommer 1913 markierten 557 Jungen 24 Stück = 4,3 Prozent. Von älteren Jahrgängen 12 Stück.

Zunächst sollen die Möwen aufgeführt werden, die auf der nach Süden zu führenden Strafse angetroffen wurden. Es dürfte sich empfehlen beim Lesen immer die Möwenzugkarte zur Hand zu nehmen.

1) Nr. 20707. Gezeichnet am 17. Juli 1913.

Anfang Dezember 1913 in Grünwiese bei Heiligenwalde, Ostpreufsen, in zum Trocknen aufgehängten Fischnetzen verfangen. Die Möwe war bereits verendet als sie aufgefunden wurde.

Nachricht und Ring von Herrn Willy Schlacht, Königsberg i. Pr., Sackheim 23 unterm 17. Januar 1914. Der Erbeutungstermin (Anfang Dezember) ist von Interesse. Diese Möwe ist nicht nach dem Süden abgezogen, sondern hat in Ostpreufsen überwintert.

Ring getragen: etwa 4½ Monate.
Entfernung vom Neste: etwa 52 km nach S.

2) Nr. 20887. Gezeichnet am 18. Juli 1913.

Geschossen am 24. November 1913 auf dem Teiche bei Sucly bei Boskowitz in Mähren. Nachricht unterm 27. November 1913 durch Herrn Anton Tichý, Oberlehrer in Okrouhlá bei Boskowitz in Mähren. Die Möwe ist Herrn Tichý zum Präparieren geschickt worden.

Ring getragen: 4 Monate, 6 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 680 km nach SSW.

3) Nr. 20975. Gezeichnet am 22. Juli 1913.

Von Herrn Giovanni Meloncelli, Portomagiore, Ferrara Italien, am 20. Dezember 1913 im Comacchio-Tal geschossen. Die beliebte Winterherberge der Rossittener Lachmöwen.

Nachricht unterm 22. Dezember 1913 durch Herrn Meloncelli selbst.

Ring getragen: 5 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1300 km nach SSW.

4) Nr. 20718. Gezeichnet am 17. Juli 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: 14. Dezember 1913 in San Silvestro (Chivasso, Provinz Turin), Italien.

Meldung durch Herrn Dr. Festa vom zoologischen Museum in Turin, an die Königliche Ungarische Ornithologische Zentrale in Budapest, die den Brief nach Rossitten weiterschickt.

Ring getragen: ca. 5 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1400 km nach SW.

5) Nr. 20625. Gezeichnet am 8. Juli 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: um den 15. März 1914 bei Sarzana, Oberitalien an der Ostküste des Golfs von Genua. Am 15. März ist diese Möwe noch so weit im Süden gewesen! Allerdings ist's ein nichtfortpflanzungsfähiges Stück.

Meldung unterm 18. März 1914 durch Herrn Egidio Accorsi, Sarzana. Unterm 8. April schreibt der Herr noch, dafs er den Ring nicht mehr bekommen hat.

Ring getragen: ca. 8 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1400 km nach SW.

6) Nr. 20561. Gezeichnet am 8. Juli 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: 15. Dezember 1913 in der Nähe des Lago di Burano in der Umgegend von Capalbio (Toskanische Maremme), Westküste von Mittelitalien.

Meldung durch Herrn Alberto Manzella in Florenz, Piazza S. Croce 19, unterm 10. Februar 1914. Die Möwe ist dem Herren zum Präparieren geschickt worden.

Ring getragen: 5 Monate: 7 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1550 km nach SW.

7) Nr. 6554. Gezeichnet am 5. Juli 1911.

Unterm 27. Juni 1913 schreibt Herr Guido Merli, Buchhalter in Rom, Via Leonina, 34 p. 3, dafs er im vorigen Winter, also 1912—13, anläfslich eines Jagdvergnügens ca. 15 km von Rom entfernt nach dem Meere zu diese Möwe geschossen habe.

Die Möwe wäre im Frühjahr 1913 fortpflanzungsfähig geworden.

Ring getragen: etwa $1\frac{1}{2}$ Jahre.

Entfernung vom Neste: 1600 km nach SSW.

8) Nr. 20213. Gezeichnet am 26. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: Im Februar 1914 am Ufer der Harrach, etwa 10 km von Algier, Nordafrika, entfernt geschossen.

Das ist die zweite Rossittener Möwe aus Algier. Diese Algier-Möwen können entweder über die Balearen geflogen sein, oder an der Italienischen Küste entlang nach Tunis und von da nach Westen weiter, denn sowohl auf den Balearen als auch in Tunis wurden bisher mehrfach Rossittener Möwen angetroffen.

Meldung und Fufs mit Ring unterm 28. Februar und 17. März 1914 durch Herrn Bernard Mercadal, Employé à la Mairie d'Hussein Day, Algier.

Ring getragen: etwa 8 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 2450 km nach SW.

Es folgen nun die Möwen der westlichen Zugstrafse:

9) Nr. 20754. Gezeichnet am 17. Juli 1913.
Von Herrn F. Petereit in Pillau, Markt 9, lebend eingefangen. Nachricht unterm 23. Oktober 1913.

Ring getragen: 3 Monate, 6 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 85 km nach SW.

10) Nr. 20586. Gezeichnet am 8. Juli 1913.

Am 5. September 1913 Nachmittags 3,30 von Herrn Förster Holzheimer aus Birkau zwischen Forsthaus Wieck und Zigelei Zimmermann-Tolkemit am Strande des Frischen Haffes geschossen.

Nachricht mit Ring unterm 6. September 1913 durch Herrn L. Köhlmann, Tolkemit.

Ring getragen: ca. 2 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 120 km nach SW.

11) Nr. 20773. Gezeichnet am 17. Juli 1913.

Unterm 2. November 1913 erhält die Vogelwarte den Ring und die Nachricht von Herrn Ernst Reuter (Reifschlägerei, Seilerei und Tauwerkfabrik) in Elbing, dafs ihm der Ring am 1. November 1913 von dem Fischer und Entenschützen Gottlieb Haak, Elbinger Lachenhaus, übergeben sei mit der Bemerkung, dafs der Ring einer kleinen blauen Möwe abgenommen wurde.

Ring getragen: ca. 3½ Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 140 km nach SW.

12) Nr. 20719. Gezeichnet am 17. Juli 1913.

Von Herrn Dr. E. Zernecke, Königl. Kreistierarzt in Elbing Junkerstr. 34/35 am 11. September 1913 an der Nogat bei Robach, Kreis Elbing, frisch geschossen aufgefunden. Nachricht vom 11. September 1913. Den Ring sendet der Herr am 17. September 1913 ein.

Ring getragen: 1 Monat, 24 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 140 km nach SW.

13) Nr. 20977. Gezeichnet am 22. Juli 1913.

Am 11. Oktober 1913 in Lakendorf bei Fürstenau Kreis Elbing, Westpreufsen, von Herrn H. Epp geschossen. Nachricht unterm 16. Oktober 1913.

Ring getragen: 2 Monate, 19 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 150 km nach SW.

14) Nr. 20259. Gezeichnet am 8. Juli 1913.

Am 10. Januar 1914 von Herrn H. de Sombré bei Zinnowitz auf Usedom erbeutet.

Nachricht vom 10. Januar 1914 von Herrn de Sombré selbst, der unterm 31. Januar 1914 auch den Ring einschickt.

Ring getragen: 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 455 km nach SW.

15) Nr. 20164. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Am 18. Januar 1914 am Strande der Ostsee bei Redewisch bei Klütz, Mecklenburg-Schwerin, tot aufgefunden.

Gemeldet unterm 19. Januar 1913 von Herrn C. Bruger in Redewisch bei Klütz, der unterm 3. Februar 1914 auch den Ring einschickt.

Ring getragen: fast 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 600 km nach WSW.

16) Nr. 20178. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Mitte Januar 1914 von Herrn Johannes Böbs, Friseur in Ostseebad Niendorf, Lübecker Bucht, verendet am Strande gefunden.

Nachricht unterm 14. Januar 1914 von Herrn Böbs selbst.

Ring getragen: ca. 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 650 km nach WSW.

17) Nr. 20253. Gezeichnet am 8. Juli 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: etwa Anfang Februar 1914 auf dem Mariager Fjord, Jütland, Dänemark.

Meldung mit Ring durch Herrn O. Helms, Sanatoriet ved Nakkebolle Fjord, Pejrup St. Der Ring wurde Herrn Helms durch Herrn Bankdirektor Helge Svendsen, Thygeslund p. Hadsund, zugesandt.

Ring getragen: ca. 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 700 km nach N.W.

18) Nr. 20980. Gezeichnet am 22. Juli 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: Am 1. März 1914 bei Bremen.

Meldung unterm 1. März 1914 durch Herrn F. Sanders, Präparator, Bremen Landwehrstrafse 146.

Ring getragen: 7 Monate, 7 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 800 km nach WSW.

19) Nr. 11206. Gezeichnet am 18. Juli 1912.

Von Herrn H. Holst, Fahrrad- und Waffenhändler in Stade Salzstr. 2, Hannover, am 28. Dezember 1913 im Wiesenthal der Schwinge (Elbmündungsgebiet) geschossen. Nachricht unterm 2. Januar 1914 von Herrn Holst selbst, der auch den Ring mit einsendet.

Ring getragen: 1 Jahr, 5 Monate, 10 Tage.

Entfernung von Rossitten: etwa 750 km nach WSW.

Wir verfolgen nun die Richtung weiter den Rhein aufwärts und die Rhône abwärts bis zur Mündung.

20) Nr. 20252. Gezeichnet am 8. Juli 1913.

Von Herrn Gander, Kaiserlicher Förster in Battenheim, Ober-Elsafs, am 1. Januar 1914 auf seinem Dienstlande unmittelbar am Rhein-Rhônekanal geschossen. Nachricht unterm 6. Januar 1914 von Herrn Gander selbst.

Unterm 17. Februar 1914 schickt der Herr den Ring ein.

Ring getragen: 5 Monate, 24 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1220 km.

21) Nr. 9918. Gezeichnet am 9. Juli 1912.

Erbeutungsdatum und Ort: 15. Februar 1914 bei Bregenz am Bodensee.

Die Möve wäre im Frühjahr 1914 fortpflanzungsfähig geworden.

Meldung durch Herrn R. Hundertpfund, Präparator in Bregenz am Bodensee, Deuringstr. 1 b unterm 16. Februar 1914. Unterm 18. März 1914 schickt Herr Hundertpfund die präparierte Möwe ein.

Ring getragen: 1 Jahr, 7 Monate, 6 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1150 km nach SW.

22) Nr. 10149. Gezeichnet am 10. Juli 1912.

Am 3. Februar 1914 auf der Reede von Genf, Schweiz, von den Herren Steuermann Max Visconti und Gardist Verdel tot aufgefunden.

Gemeldet unterm 3. Februar 1914 durch Telegramm von Herrn Professor R. Poncy in Genf, Roches 9. Unterm 5. Februar 1914 sendet der Herr die abgebalgte Möwe ein, die zu einem Balg gearbeitet wird.

In einem ausführlichen Begleitschreiben berichtet Herr Prof. Poncy über die näheren Umstände bei der Erbeutung dieser Versuchsmöwe, sowie über die Behandlung, die den in Genf überwinternden Möwen von der Bevölkernng zu Teil wird. Daraus geht hervor, dafs den Möwen sehr nachgestellt wird, und zwar nicht nur mit Schufswaffen, sondern auch mit Gift (nux vomica und Strychnin). Auch die vorliegende Möwe Nr. 10149 ist vergiftet worden.

Herr Prof. Poncy hat ferner die Geschlechtsteile der Möwe untersucht. Es war ein Weibchen mit deutlich entwickeltem Eierstocke. Dazu ist zu bemerken, dafs der Vogel in diesem Frühjahre (1914) gebrütet hätte, da er 1912 geboren war.

Herr Prof. Poncy hat über diesen Möwenfund bei Genf mehrere Notizen in Genfer Zeitungen gebracht so in die „Tribune de Genève" vom 20. Februar 1914.

Zu bemerken ist noch, dafs auch Herr Baron E. von Ungern-Sternberg, Lausanne, die Auffindung dieser Möwe meldet.

Ring getragen: 1 Jahr, 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1400 km nach SW.

Bei Genf überwintern sehr viele Rossittener Lachmöwen.

23) Nr. 20664. Gezeichnet am 8. Juli 1913.

Der Bürgermeister von Beauregard, Dep. de l'Ain, Frankreich an der Saône, Herr Poncet, meldet im Januar 1914, dafs am 31. Dezember 1913 die Möwe, als sie die Fischbehälter überflog, geschossen wurde.

Ring getragen: 5 Monate, 23 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1500 km nach SW.

24) Nr. 9986. Gezeichnet am 9. Juli 1912.

Am 11. Januar 1914 bei „La Palud", Gemeinde Marignane, Dep. Bouches du Rhône, Frankreich, geschossen. Nachricht unterm 18. Januar 1914 von Herrn Julius Pellegrin, Directeur d'Ecole, Secrétaire de la Mairie, St. Victoret, Dep. Bouches-du-Rhône.

Die Möwe wäre im Frühjahr 1914 fortpflanzungsfähig geworden.

Ring getragen: 1 Jahr, 6 Monate, 2 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1700 km nach SW.

25) Nr. 20687. Gezeichnet am 8. Juli 1913.

Erbeutet im Januar 1914 von Herrn François Isnard in Boulbon am Ufer der Rhône nicht weit von der Mündung.

Gemeldet wird die Möwe: 1. von Herrn H. Buttmann, Marseille, rue St. Saques, Nr. 90 unterm 27. Januar 1914 nach einer Notiz des „Petit Marseillais" vom 27. Januar 1914. Herr Buttmann schickt unterm 24. Februar 1914 den beringten Fufs ein. 2. Von Herrn Charles Boulling, Graveson, Dep. Bouches du Rhône unterm 28. Januar. 3. Von Herrn Norbert Borrelly, Boulbon bei Tarascon, Dep. Bouches du Rhône vom 27. Januar 1914. 4. Von Herrn Karl Reinhardt, Seminar-Musiklehrer in Montigny-Metz, Lothringen. 5. Von Herrn Louis Ternier, La Rivière St. Sauveur, Dep. Calvados, Frankreich. 6. Von Herrn A. Mathey Dupraz, Colombier, Neuchâtel, Schweiz. 7. Von Herrn Th. Allgäuer, Rothenburg bei Luzern. 8. Von Herrn G. Paulin aus Boulbon. Eine Notiz über die Erbeutung dieser Möwe hat im „Chasseur français" vom März 1914 gestanden.

Ring getragen: ca. 6 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1700 km nach SW.

26) Nr. 10167. Gezeichnet am 10. Juli 1912.

Erbeutet am 15. Januar 1914 auf der Rhône bei Arles-sur-Rhône nicht weit von der Mündung.

Die Möwe wäre im Frühjahr 1914 fortpflanzungsfähig geworden.

Gemeldet von Antoine Cartier, Boulevard des bien 62, Arles-sur-Rhône unterm 17. Januar 1914.

Ring getragen: 1 Jahr, 6 Monate, 5 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1700 km nach SW.

Es folgt nun der Zug nach Westen über die Rheinmündung hinaus nach England und nach dem westlichen Frankreich.

27) Nr. 11201. Gezeichnet am 18. Juli 1912.

Am 3. Januar 1914 in Thurnham, Kent, England, geschossen.

Nachricht unterm 4. Januar 1914 von Herrn Reverend James R. Hale, M. B. O. U. Boxley Vicarage, Maidstone, England.

Die Möwe wäre im Frühjahr 1914 fortpflanzungsfähig geworden.

Ring getragen: 1 Jahr, 5 Monate, 16 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1400 km nach WSW.

28) Nr. 6881. Gezeichnet am 18. Juli 1911.

Am 26. Januar 1914 von Herrn Paul Lesnard, 1, rue de la Rade, Dieppe, Frankreich, Dep. Seine-Inférieure dortselbst gefangen.

Ein fortpflanzungsfähiges Stück.

Unterm 26. Januar 1914 meldet Herr Lesnard seinen Fang. Er hält die Möwe lebend in seinem Zimmer.

Ring getragen: 2 Jahre, 6 Monate, 8 Tage.

Entfernung vom Neste; etwa 1500 km nach SW.

29) Nr. 20937. Gezeichnet am 22. Juli 1913.

Erbeutet am 1. Februar 1914 an der Seine bei Rangeport, Gemeinde Gargenville, Dep. Seine et Oise, Frankreich, ca. 50 km von Paris entfernt.

Gemeldet von Herrn J. Herbert, 9, Rue de Caire, Paris, unterm 4. Februar 1914.

Ring getragen: 6 Monate, 10 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1400 km nach SW.

30) Nr. 20186. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Ende Januar 1914 an der Küste der Insel Oléron, Dep. Charente-Inférieure, Westfrankreich, von Herrn Victor Compère geschossen.

Nachricht unterm 31. Januar 1914 durch Herrn N. de Bethman. La Tremblade, Dep. Charente-Inférieure. Beigelegt war ein Zeitungsausschnitt vom 30. Januar 1914 mit einer Notiz über diese Möwe ohne Angabe aus welcher Zeitung er genommen ist.

Ring getragen: ca. 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1800 km nach SW.

31) Nr. 20274. Gezeichnet am 8. Juli 1913.

Erbeutet im Januar 1914 in Biarritz in der Südwestecke Frankreichs.

Gemeldet am 24. Januar 1914 von Herrn A. Pflieger, Maison St. Julien, Chemin Etienne, Biarritz.

Ring getragen: ca. 6 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 2000 km nach SW.

Es folgt eine Möwe, die ausnahmsweise im Herbste nach Norden gewandert ist.

32) Nr. 20817. Gezeichnet am 18. Juli 1913.

Geschossen am 24. Oktober 1913 am Rigaschen Strande in Assern, Livland Russland. Nachricht unterm 26. Oktober (7. November) 1913 von Herrn A. von Jaskowsky, Majorenhof in Livland.

Ring getragen: 3 Monate, 6 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 300 km nach NO.

b) Stücke die in der Nähe des Brutplatzes angetroffen wurden:

33) Nr. 6710. Gezeichnet am 14. Juli 1911 mit noch 94 Artgenossen.

Am 31. März (13. April) 1913 von einer Krähenhütte des Libau'schen Jagdvereins aus um 8 Uhr morgens geschossen. Der Schütze, Herr R. Goltz, Poststrafse 7, Libau Rufsland schreibt dazu unterm 3. (16.) April 1913: Die Krähenhütte befindet sich auf einer Insel an der Ausmündung des Libau'schen Sees in den Hafenkanal, ca. $2^1/_2$ km vom Meere entfernt. An dem betreffenden Morgen umkreisten recht häufig und andauernd Schwärme von Lachmöwen den Uhu. Der Wind war frischer NW., Wetter trübe mit starken Schneeböen.

Da bei Libau schon mehrfach Rossittener Lachmöwen zur Brutzeit angetroffen worden sind, so ist anzunehmen, dafs auch dieses fortpflanzungsfähige Stück in der in nächster Nähe befindlichen Kolonie zur Brut geschritten wäre. Auch das Erbeutungsdatum, den 13. April, weist darauf hin.

Ring getragen: 1 Jahr, 9 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 150 km nach N.

34) Nr. 6536. Gezeichnet am 5. Juli 1911.

Erbeutet am 3. Oktober 1913 am Seestrande bei Sarkau, Kur. Nehrung im Krähenfangnetz von einem Fischer Faust in Sarkau.

Ring am 3. Februar 1914 auf der Vogelwarte abgegeben.

Ring getragen: 2 Jahre, 3 Monate.

Entfernung vom Neste: 23 km nach S.

Es ist mit Bestimmtheit anzunehmen, dafs dieses fortpflanzungsfähige Stück im Sommer 1913 auf dem Möwenbruche bei Rossitten gebrütet hat, zumal im Mai 1912 ebenfalls bei Sarkau

eine 6 oder 7 jährige Rossittener Lachmöwe mit stark entwickelten Hoden angetroffen wurde (s. XIII. Jahresbericht S. 441). —

Zum Schlufs noch zwei ältere Möwen, deren Erbeutungsort und Alter darauf hinzudeuten scheinen, dafs sie nach ihrer alten Brutstelle zurückgekehrt sind:

35) Nr. 10153. Gezeichnet am 10. Juli 1912.

Von Herrn L. Gendries, Rentier in Königsberg in Pr. Lizentgrabenstrafse 9, auf seiner Jagd in Klein Heydekrug bei Grofs Heydekrug, Ostpreufsen, am 22. November 1913 geschossen. Es waren Tausende von Möwen da. Nachricht unterm 29. November 1913 durch Herrn Gendries selbst, der auch unterm 27. Dezember 1913 den Ring einschickt.
Ring getragen: 1 Jahr, 4 Monate, 12 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 70 km nach SW.

36) Nr. 9831. Gezeichnet am 9. Juli 1912.

Am 2. November 1913 in der Danziger Bucht geschossen. Nachricht unterm 6. November 1913 von Herrn W. Kutschkowski, Präparator am Westpreufsischen Provinzial-Museum in Danzig, Langemarkt 24.
Ring getragen: 1 Jahr, 3 Monate, 24 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 160 km nach SW.

Die auf dem grofsen Lauternsee, Kreis Rössel in Ostpreufsen erbrüteten und markierten Lachmöwen.

Das Kennzeichnen hat Amtsrichter Tischler vorgenommen. 4 Stücke liegen vor.

1) Nr. 18355. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Unterm 15. August 1913 schreibt Herr Richard Holtsch, Königsberg i. Pr., Südbahnhof, dafs er am 13. August 1913 diese Möwe, deren Ring dem Briefe beiliegt, auf der Jagd Heyde-Waldburg bei Königsberg in Pr. geschossen hat.
Ring getragen: 1 Monat, 24 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 80 km nach N.

2) Nr. 18358. Gezeichnet im Sommer 1913.

Herr Ernst Crone, Stettin, Elisabethstr. 65, teilt der Vogelwarte unterm 28. Oktober 1913 mit, dafs diese Möwe Anfang Oktober 1913 bei Scholwien in der Nähe der Odermündung in das Haff geschossen wurde.
Ring getragen: etwa 3 Monate.
Entfernung vom Neste: etwa 410 km nach W.

3) Nr. 18346. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: 6. März 1914 in Fucecchio am Arno, Provinz Lucca, Italien, östlich von Pisa.

Meldung durch Herrn Lamberto Poli aus Florenz unterm 17. März 1914.

Ring getragen: 8 Monate, 18 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1500 km nach SW.

4) Nr. 18370. Gezeichnet im Sommer 1913.

Unterm 18. Dezember 1913 schickt Herr Richard Zarges, Palermo, Italien, einen Zeitungsausschnitt ein mit der Notiz, dafs diese Möwe am 17. Dezember 1913 bei Palermo auf Sizilien geschossen worden sei. Herr Zarges hat sich bemüht Möwe oder Ring für die Vogelwarte zu bekommen, doch hatte der Schütze die Möwe bereits weggegeben.

Der Schütze heifst Pasquale Cefalu, Palermo 21, S. Erasmo Str. Er hat die Möwe präparieren lassen. Eine weitere Nachricht geht von der „Staatlichen Stelle für Naturdenkmalpflege in Preufsen", Berlin-Schöneberg, Grunewaldstr. 6—7 durch den Direktor Geh. Rat Professor Dr. Conventz ein.

Ring getragen: 5—6 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1850 km nach SSW.

Die Lauternsee-Möwen sind offenbar auf denselben Strafsen wie die Rossittener Möwen nach Westen und Süden abgewandert.

Die auf der Insel Hiddensee bei Rügen und auf den Werderinseln bei der Insel Zingst erbrüteten und markierten Lachmöwen.

Die Möwen dieser beiden dicht bei einander liegenden Brutplätze werden wieder in einem Abschnitte zusammengefafst, da sie wissenschaftlich gleich bewertet werden können.

Der „Internationale Bund für Vogelschutz" und der „Anhaltische Bund für Vogelschutz" in Cöthen haben die Markierungen auf den genannten Ostseeinseln in dankenswertester Weise mit grofsem Eifer und Verständnis fortgesetzt.

Zunächst die Hiddensee-Möwen.

Drei Stück liegen in diesem Jahre vor:

1) Nr. 9417. Gezeichnet am 15. Juli 1912.

Erbeutungsdatum und Ort: 1. Januar 1914 auf dem Watte bei Ulrum, Provinz Groningen, Niederlande. Die Möwe wäre im Frühjahr 1914 fortpflanzungsfähig geworden.

Meldung unterm 22. März 1914 durch Herrn H. D. Louwes, Ulrum.

Ring getragen: 1 Jahr, 5 Monate, 15 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 450 km nach WSW.

2) Nr. 9327. Gezeichnet am 26. Juni 1912.

Erbeutungsdatum und Ort: Ende Februar 1914 in Bouillon à La Vesquère, Dep. Manche, Canton Granville, Frankreich. Diese Möwe wäre im Frühjahr 1914 fortpflanzungsfähig geworden.

Meldungen durch die Herren Louis Ternier, La Rivière St. Sauveur, Dep. Calvados, Frankreich und Professor A. Mathey-Dupraz, Colombier bei Neuchâtel, Schweiz.

Ring getragen: ca. 1 Jahr, 8 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1150 km nach SW.

3) Nr. 7952. Gezeichnet am 7. Juni 1912.

Erbeutungsdatum und Ort: 26. Januar 1914 am Strande der Boëte Insel, am Golf von Morbihan, Bretagne, Frankreich. Diese Möwe wäre im Frühjar 1914 fortpflanzungsfähig geworden.

Meldungen durch die Herren Louis Ternier, La Rivière St. Sauveur, Dep. Calvados, Frankreich und Professor A. Mathey-Dupraz, Colombier bei Neuchâtel, Schweiz.

Ring getragen: 1 Jahr, 7 Monate, 19 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1350 km nach SW.

Die Fundorte dieser drei älteren Hiddenseemöwen liegen also in den Niederlanden und an der Westküste Frankreichs. Die Vögel sind in der üblichen Weise — ganz wie die Rossittener Möwen — an der Küste entlang nach Westen oder Südwesten abgewandert.

Nun folgen die Werdermöwen.

Zweiunddreifsig Stück liegen vor, die manches Interessante bieten. Sie sollen erst aufgezählt werden, worauf erläuternde Bemerkungen anzuknüpfen sind.

Zunächst 11 Stück, die sich nach dem Verlassen der Brutkolonie in der näheren oder weiteren Umgebung aufgehalten haben:

4) Nr. 11379. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Unterm 13. August 1913 schreibt Herr W. Herke, Sparkassen-Rendant in Barth, Reg.-Bez. Stralsund: „Beifolgenden Ring Nr. 11379 habe ich einer Seemöwe abgenommen, die sich an einer Aalangel an dem Bock — östlichste Spitze der Insel Zingst — vis a vis der Lootsen-Station Barhöft festgebissen hatte ... Die Möwe, die sonst unbeschädigt war, habe ich wieder in Freiheit gesetzt."

Ring getragen: 1 Monat, 20 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 3 km.

5) und 6) Nr. 11378, gezeichnet am 22. Juni 1913 und Nr. 17760, gezeichnet am 29. Juni 1913.

Unterm 29. Juli 1913 schreibt Herr Willi Stimming, Gärtner und Jäger in Munks bei Prohn in Pommern, dafs er diese beiden Möwen am 28. Juli 1913 tot aufgefunden habe, nachdem er sie schon mehrere Tage hindurch auf seinem Reviere beobachtet hatte.

Ring getragen: 1 Monat, 6 Tage und 1 Monat.

Entfernung vom Neste: etwa 10 km nach SSO.

7) Nr. 11469. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Geschossen am 14. August 1913 am Triensee am Barther Bodden in Pommern.

Nachricht mit Ring von Herrn Kaufmann Max Kleemann, Barth a. d. Oder unterm 9. September 1913.

Ring getragen: 1 Monat, 21 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 15 km nach SW.

8) Nr. 17816. Gezeichnet am 4. Juli 1913.

Unterm 24. Juli 1913 sendet Fräulein Elsa Räwell in Klausdorf bei Stralsund den Ring mit der Bemerkung ein, dafs die Möwe am 22. Juli 1913 am Strande von Klausdorf bei Stralsund in Pommern an der „Prohner Wieck" angetroffen worden sei.

Ring getragen: 18 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 15 km nach SSO.

9) Nr. 17774. Gezeichnet am 29. Juni 1913.

Unterm 3. August 1913 schreibt Herr K. Rauer, Domäne Bussin bei Velgast, Kreis Franzburg, Vorpommern, dafs er die Möwe am 26. Juli 1913 auf der dortigen Flur aufgefunden habe.

Fufs mit Ring liegt dem Briefe bei.

Ring getragen: 28 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 20 km nach S.

10) Nr. 11404. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Von Herrn Gärtner Schwarz im Gutsbezirk Liddow auf der Insel Rügen geschossen. Nachricht mit Ring unterm 6. September 1913 durch Herrn Meyer, Gutsvorsteher in Liddow, Rügen.

Ring getragen: ca. 2 Monate, 10 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 25 km nach O.

11) Nr. 11438. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Herr Franz Heitmann, Jäger in Maltzien bei Zudar auf Rügen schreibt unterm 13. August 1913, dafs er die Möwe, deren Ring dem Schreiben beigefügt ist, am 9. August 1913 auf der Feldmark Maltzien bei Zudar angetroffen habe.

Ring getragen: 1 Monat, 14 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 35 km nach SO.

12) Nr. 11415. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Am 10. September 1913 Nachmittags 4 Uhr von Herrn Fischermeister H. Möller in Rostock, Lastadie, II, Nr. 11 an der Unterwarnow-Rostock lebend gefangen.

Nachricht von Herrn Möller unterm 12. September und Ring unterm 20. September 1913.

Ring getragen: 2 Monate, 17 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 65 km nach SW.

13) Nr. 17877. Gezeichnet am 8. Juli 1913.

Geschossen am 7. September 1913 auf dem an die Königl. Oberförsterei Misdroy angrenzenden kleinen Wietziger See.

Nachricht unterm 16. September 1913 von Herrn Schwarz, Königl. Forstassessor in Misdroy.

Ring getragen: 2 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 115 km nach SO.

14) Nr. 11388. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Unterm 22. November 1913 schreibt Herr K. Holten, Firma Holten und Lindemann, Chemische Fabrik in Kopenhagen, Raadmandsgade, 24, Dänemark, dafs diese Möwe am 22. November 1913 in der Nähe von Kallundborg auf Seeland geschossen worden sei. Unterm 28. November 1913 schickt der Herr Fufs mit Ring ein.

Ring getragen: fast 5 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 180 km nach NW.

Der Zug läfst sich nun weiter an der Küste entlang nach Belgien verfolgen:

15) Nr. 8832. Gezeichnet am 3. Juli 1912.

Erbeutet im April 1913 an der Schelde bei Gent, Belgien.

Meldung durch Herrn Hémeré Huys, Secrétaire de Direction au chemin de fer de Gand à Terneuzen, 2, rue de Tremble, Gand, Belgien.

Die Möwe ist ausgestopft worden.

Ring getragen: 9 Monate.

Entfernung vom Neste: 750 km nach SW.

Der Zug geht weiter nach England hinüber:

16) Nr. 17795. Gezeichnet am 29. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: 14. Februar 1914 bei Breydon, Norfolk, England.

Meldung: 1. durch Herrn Bertram Bryan, Longlon, Ultoxehe Road, 176, Staffordshire, England; 2. durch Herrn H. F. Witherby, 326, High Holborn, London W. C.

Ring getragen: 7 Monate, 16 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 800 km nach W.

17) Nr. 11600. Gezeichnet am 29. Juni 1913.

Unterm 2. Januar 1914 schreibt Herr Ronk. J. Cullen, Cressing Temple, Near Braintree, Essex England, dafs am 1. Januar 1914 diese beringte Möwe, deren Ring dem Briefe beigefügt ist, am Ufer geschossen worden sei.

Herr W. Marcuse, Dunedin, Caterham Valley, Surrey, England, schreibt unterm 23. Januar 1914 noch dazu: Herr Cullen hatte Fischdünger auf seine Felder fahren lassen, der viele Möwen anlockte. Da sie aber zu viel davon frassen, liefs er sie von seinem Jäger verscheuchen, wobei einige geschossen wurden, unter denen sich auch die Ringmöwe befand.

Ring getragen: 6 Monate, 2 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 900 km nach WSW.

18) Nr. 11511. Gezeichnet am 29. Juni 1913.

Unterm 6. November 1913 teilt Herr H. F. Witherby, 326, High Holborn, London W. C. der Vogelwarte mit, dafs diese Möwe am 2. November 1913 bei Gravesend an der Themse, Kent, England, geschossen wurde.

Ring getragen: 4 Monate, 4 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 950 km nach SW.

19) Nr. 11499. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: 18. Oktober 1913 in Nantybwch bei Tredegar, Wales, England. Von einem Gastwirt E. Samuel, Mountain Air Inn, Nantybwch geschossen.

Meldung durch die Redaktion von „Shooting Times and British Sportsman" in London, E. C., 72—77, Temple Chambers. Auch die Herren Walter Marcuse und Witherby haben sich um die genaueren Feststellungen über diesen Fund verdient gemacht.

Ring getragen: etwa 4 Monate.
Entfernung vom Neste: etwa 1100 km nach W.

20) Nr. 17880. Gezeichnet am 8. Juli 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: am 7. November 1913 in Cornwallis in England geschossen.

Meldung durch Herrn Rev. E. J. Hunt, The Manse bei Looe, Cornwall, England, der den Ring einschickt.

Ring getragen: 4 Monate.
Entfernung vom Neste: etwa 1350 km nach SW.

Wir kehren bei unserer Aufzählung an die französische Küste zurück und verfolgen den Zug weiter nach Süden an der Westküste Frankreichs entlang:

21) Nr. 8751. Gezeichnet am 27. Juni 1912.

Geschossen am 12. Oktober 1913 am Strande von Saint-Pol sur Mer bei Dünkirchen, Dep. Nord, Frankreich. Nachricht unterm 13. Oktober 1913 von Herrn H. Portevin, Direkteur de la Société Générale in Bergues (Nord). Ein älteres, aber noch nicht fortpflanzungsfähiges Stück.

Ring getragen: 1 Jahr, 3 Monate, 16 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 800 km nach SW.

22) Nr. 17821. Gezeichnet am 4. Juli 1913.

Unterm 21. November 1913 schreibt Herr G. Vinay, Salon de Coiffure in Le Havre, 27, Rue de la Comédie et 89, Rue Victor Hugo, Frankreich, dafs am 11. November 1913 ein Freund von ihm diese Möwe an der Seinemündung geschossen habe.

Ring getragen: 4 Monate, 7 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 1050 km nach SW.

23) Nr. 11571. Gezeichnet am 29. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: Anfang Februar 1914 bei Cabourg westlich der Seinemündung, Dep. Calvados, Frankreich am Meeresstrande verendet gefunden.

Meldung unterm 6. Februar 1914 durch Herrn Sauvage, Villa Albert, Cabourg.

Ring getragen: ca. 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1050 km nach SW.

24) Nr. 11436. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: Um den 1. Februar 1914 in Brévands, Dep. Manche, Frankreich.

Meldung durch Herrn Alphonse Hamel, Brévands, unterm 3. Februar 1914.

Ring getragen: ca. 7 Monate, 8 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1150 km nach SW.

25) Nr. 8815. Gezeichnet am 3. Juli 1912.

Nach einer Mitteilung von Herrn A. Mathey-Dupraz in Colombier (Neuchâtel), Schweiz, vom 8. Juli 1913 ist diese Möwe von Herrn Pierre Boucan in dem Sumpf von „Selle en Sougéal" bei St. Malo, Dep. Ille et Vilaine in der Bretagne Frankreich geschossen worden.

Erbeutungsdatum nicht angegeben.

Entfernung vom Neste: etwa 1300 km nach SW.

26) Nr. 8737. Gezeichnet am 27. Juni 1912.

Erbeutungsdatum und Ort: Im Januar 1914 auf der Insel Noirmoutier, Dep. Vendée, Westküste von Frankreich, südlich der Loiremündung. Diese Möwe wäre im Frühjahr 1914 fortpflanzungsfähig geworden.

Meldung durch die Königliche Biologische Station auf Helgoland, wohin die Nachricht von Frankreich gelangt war.

Ring getragen: ca. 1 Jahr, 6 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1350 km nach SW.

27) Nr. 17841. Gezeichnet am 4. Juli 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: am 1. Februar 1914 in Marsilly, Departement Charente-Inférieure an der Mündung der Garonne in Frankreich verendet aufgefischt.

Meldung durch Herrn Menand, Officier mecanicien en retraite in Marsilly.

Ring getragen: ca. 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1350 km nach SW.

28) Nr. 11541. Gezeichnet am 29. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: 20. Januar 1914 in Lannemezan, Dep. Hautes Pyrénées, Frankreich. Der Fall ist insofern von besonderem Interesse, als diese Möwe nicht wie gewöhnlich an den Küsten ihr Winterquartier aufgeschlagen hat,

sondern tief ins Festland, ja in die Vorberge der Pyrenäen vorgedrungen ist. Der Erbeutungsort liegt genau in der Mitte des Festlandes zwischen Mittelländischem Meere und Meerbusen von Biscaya.

Meldungen durch die Herren Louis Ternier, La Rivière St. Sauveur, Dep. Calvados, Frankreich und Professor A. Mathey-Dupraz, Colombier bei Neuchâtel, Schweiz.

Ring getragen: 6 Monate, 22 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1550 km nach SW.

Diese in den Pyrenäen erbeutete Möwe gibt uns vielleicht einen Fingerzeig, wie das folgende Stück nach Valencia gelangt ist. Bei den an der Ostküste Spaniens oder auf den Balearen gefundenen Stücken wird es immer zweifelhaft sein, ob sie von der Westküste Frankreichs aus dahin gelangt sind, oder durch einen vom Brutplatze aus mehr südlich gerichteten Zug durchs Festland, etwa dem Rhein und der Rhône folgend. Das aus den Pyrenäen stammende Stück scheint aber mit Bestimmtheit darauf hinzudeuten, dafs von der Westküste Frankreichs eine direkte Verbindung über das Festland hinweg nach dem Mittelländischen Meere besteht.

29) Nr. 17791. Gezeichnet am 29. Juni 1913.

Unterm 27. November 1913 schreibt Herr Paulino Vila, Calle del Mar 23, Alfafar-Valencia, Spanien, dafs er am 19. November 1913 auf der Jagd in „El Angle", Alfafar, nahe Valencia diese Möwe geschossen habe. Unterm 23. Dezember 1913 schickt Herr Vila den beringten Fufs ein.

Ring getragen: fast 5 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1950 km nach SW.

Auf einen Südflug — Rhein und Rhône benutzend — deuten die beiden folgenden Stücke von Luzern und von der Rhônemündung hin:

30) Nr. 17762. Gezeichnet am 29. Juni 1913.

Lebend gefangen am 3. Januar 1914 bei Luzern, Schweiz.

Meldungen durch: 1. Herrn Karl Daut, Redakteur des „Ornithologischen Beobachters" in Bern, Schweiz; 2. Herrn Dr. med. Jul. Troller, Luzern, Haldenstrafse 39 a.

Herr Troller schreibt noch folgendes: Von Interesse dürfte es für Sie sein, zu hören, dafs diese Möwe Schwellungen an Fufs- und Zehengelenken aufwies. Für Gegner der Vogelberingung möchte ich speziell darauf aufmerksam machen, dafs die Schwellungen sich am linken freien Beine vorfanden, während das rechte, beringte Bein vollständig frei blieb. Die Schwellungen sind infolge Behandlung stark zurückgegangen.

Ring getragen: 6 Monate, 5 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 900 km nach SSW.

31) Nr. 17788. Gezeichnet am 29. Juni 1913.

Unterm 21. Dezember 1913 teilt Herr Cussac Leon, Villeneuve-les-Maguelonne, Dep. Hérault, westlich der Rhônemündung Frankreich, der Vogelwarte mit, dafs die Möwe am selben Tage daselbst geschossen worden sei.

Ring getragen: 5 Monate, 22 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1400 km nach SW.

Es folgt nun noch ein Fall, der seiner Eigentümlichkeit wegen besonders beachtet werden mufs. Im vorigen Jahresberichte lag eine Hiddensee-Möwe vor, die bei Allershausen in Oberbayern erbeutet war. Ich wies damals auf die auffallende Lage dieser Fundstelle hin, vermied es aber weitere Schlüsse daraus zu ziehen, da man bei Lachmöwen sicher nicht lange auf weitere Belegstücke zu warten brauchte. Hier ist schon die Fortsetzung dieses interessanten Zuges:

32) Nr. 11558. Gezeichnet am 29. Juni 1913.

Geschossen am 10. November 1913 in Campo maggiore (Indicarien, Bezirk Stenico in Trentino-Wälschtirol) etwa 46° 10′ nördl. Br. und 10° 7′ ö. L. von Gr. von Herrn Doktor A. Ritter von Lutti.

Die Möwe ist dem Museum in Rovereto überwiesen. Es ist ein ♂ im ersten Winterkleid.

Nachricht unterm 27. November 1913 von Herrn Augustin Bonomi, k. k. jub. Gymn. Professor in Rovereto.

Im Journal „L. Alto-Adige" Nr. 262, 15.—16. Nov. 1913 hat Herr Professor Bonomi die Erbeutung dieser Ringmöwe veröffentlicht.

Ring getragen: 4 Monate, 12 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 950 km nach SSW.

Die Möwe hat sich nicht wie gewöhnlich nach Südwesten gewandt, sondern ist von ihrer Geburtsstätte aus, jedenfalls Flufsläufen folgend, direkt nach Süden übers Festland geflogen und hat dann die Alpen überquert, wahrscheinlich das Eisack-Tal benutzend. Von ihrem Erbeutungsorte Stenico aus hatte sie nur noch 20 km bis zum Nordende des Garda-See's zu fliegen, und von da aus wäre es ihr ein leichtes gewesen, die Po-Ebene zu erreichen. Bisher hatte der Ringversuch immer darauf hingewiesen, dafs die Alpen von den nord- und süddeutschen Lachmöwen westlich oder östlich umflogen werden. Allerdings lagen schon mehrere Fälle vor, die zeigten, dafs diese Möwen recht weit in's Hochgebirge vordringen.

Zum Schlufs noch 3 Stücke von der West- und Südküste der Pyrenäischen Halbinsel. Der Weg dahin führt von Westfrankreich aus jedenfalls immer an der Küste entlang:

33) Nr. 17845. Gezeichnet am 4. Juli 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: 5. Februar 1914 in Nazareth 3, Westküste Portugals. Von Herrn Arlindo Espantado gefangen.

Meldung durch Herrn Dr. H. Mastbaum, Lissabon, 141, Rua dos Lusiadas, Portugal und durch Herrn Teit, Oporto. Eine Notiz über diesen Möwenfang findet sich in der Zeitung „Diario de Noticias“ vom 16. Februar 1914 Beiblatt S. 4.

Ring getragen: 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 2300 km nach SW.

34) Nr. 11411. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Erbeutet am 18. Januar 1914 auf der Besitzung Pontol bei Faro, an der Mündung des Valfermosa, Südküste Portugals.

Gemeldet von Herrn Dr. Mastbaum, Lissabon, 141, Rua dos Lusiadas, durch Einsendung des Beiblattes des „Diario de Noticias“ vom 19. Januar 1914.

Unterm 27. Januar 1914 schickt Herr Dr. Mastbaum den Ring ein, den ihm der Besitzer des Gutes Pontol bei Faro, Herr Manoel J. Belmarco, Avenida da Liberdade, 91—1° Lissabon, mit einem sehr liebenswürdigem Schreiben zur Verfügung gestellt hat.

Ring getragen: 6 Monate, 23 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 2500 km nach SW.

35) Nr. 11544. Gezeichnet am 29. Juni 1913.

Erbeutet etwa in der ersten Hälfte des Januar 1914 in Faro in Portugal. Faro liegt am Atlantischen Ozean, an der Mündung des Valfermosa an der Südküste Portugals.

Meldung durch Herrn Exp. Hoeppl, Lissabon, 7—3° Victor-Cordon, Portugal. Der Herr schickt unterm 19. Januar 1914 einen Ausschnitt aus „Seculo“ vom 14. Januar 1914 ein.

Ring getragen: ca. $6^1/_2$ Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 2500 km nach SW.

Als Fundstellen der Hiddensee- und Werdermöwen zeigen sich also diesmal: Pommern, Mecklenburg, Dänemark, die Niederlande, Belgien, England, Westküste Frankreichs, Südfrankreich, Ostküste Spaniens, Schweiz, Wälschtirol, West- und Südküste Portugals.

Die auf dem Hemmelsdorfer See bei Lübeck, auf der Insel Fehmarn und in der Königlichen Oberförsterei Sonderburg, Holstein erbrüteten und gezeichneten Lachmöwen.

Die Lage didser 3 Brutstellen ist derartig, dafs die auf ihnen markierten Möwen in einem Abschnitte zusammengefafst werden dürfen. Das Markieren hat Wilh. Blohm in Lübeck mit grofser Umsicht besorgt. Der genannte Herr wufste das Vögelkennzeichnen auch unter seinen Schülern einzuführen und in die rechten Bahnen zu leiten. Der Ringversuch verdankt diesen Bemühungen manches wertvolle Ergebnis. —

Zunächst folgen die Möwen vom Hemmelsdorfer See. 13 Stück liegen vor. Die ersten 5 haben sich nach dem Verlassen der Brutstelle in der näheren oder weiteren Umgebung aufgehalten:

1) Nr. 19953. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Unterm 21. Juli 1913 schickt Herr Kurt Schulze, Travemünde, Villa Schulze, diese Möwe ein, die er auf einer Wiese bei Travemünde gefangen hatte.

Ring getragen: 26 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 5 km nach O.

2) Nr. 19920. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Am 15. Dezember 1913 auf der Trave gefunden.

Meldung unterm 15. Januar 1914 durch Herrn Hans Bade, Fischer in Schlutup-Lübeck, H. Höfen 5.

Ring getragen: 5 Monate, 20 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 10 km.

3) Nr. 18255. Gezeichnet am 21. Juni 1913.

Von der Firma J. S. Steltzner und Schmaltz in Lübeck-Vorwerk geht am 26. Juli 1913 unter Beifügung des beringten Fufses die Nachricht ein, dafs die Möwe an demselben Tage von dem Obergärtner der Firma angeschossen in den Baumschulen gefunden worden sei.

Ring getragen: 1 Monat, 5 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 10 km.

4) Nr. 18257. Gezeichnet am 21. Juni 1913.

Herr Johannes Luckmann, Erbpächter in Nienhagen bei Dassow in Mecklenburg-Schwerin schreibt unterm 20. Juli 1913 unter Beifügung des Ringes, dafs er diese Möwe am 5. Juli 1913 unter der Leitung der Überlandzentrale Lübeck gefunden habe. Sie sei durch Anfliegen getötet worden.

Ring getragen: 14 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 13 km nach SO.

5) Nr. 20008. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Unterm 16. August 1913 schreibt Herr Kurt Straufs, Hamburg, Holzdamm 44 I, dafs diese Möwe, deren Ring dem Briefe beiliegt, Mitte Juli 1913 von seinem Sohne in Drönhorst bei Reinfeld in Holstein geschossen worden sei.

Ring getragen: etwa 20 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 30 km nach SW.

Es folgen 5 Stück aus England:

6) Nr. 20075. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Am 27. Januar 1914 von Herrn E. Foster, Pry Villa, 10 Bayford Road, Sittingbourne, Kent, England daselbst geschossen.

Unterm 30. Januar 1914 meldet Herr Foster die Möwe und unterm 18. Februar 1914 schickt er den beringten Fufs und einen Ausschnitt ein aus der „East-Kent-Gazette", Sittingbourne mit einer Notiz von der Erbeutung dieser Möwe.

Ring getragen: 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 750 km nach SW.

7) Nr. 20062. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Erbeutet Ende Januar oder Anfang Februar 1914 bei Croydon, Surrey, England, unweit Londons.

Gemeldet unterm 4. Februar 1914 von Herrn C. Hansor, 41, Whitehall Road, Thornton Heath, Surrey, England.

Ring getragen: ca. 7 Monate, 10 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 750 km nach WSW.

8) Nr. 18202. Gezeichnet 21. Juni 1913.

Unterm 2. September 1913 teilt die Redaktion der „Shooting Times and British Sportsman", London, E. C. 72—77 Temple Chambers Tudor Street der Vogelwarte unter Beifügung des Ringes mit, dafs der Vogel bei London erlegt worden sei.

Ring getragen: ca. 2 Monate, 10 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 780 km nach W.

9) Nr. 18224. Gezeichnet am 21. Juni 1913.

Ende Januar 1914 verendet aufgefunden bei Langston Hafen, Portsmouth, England von Hern Gastwirt East.

Gemeldet unterm 1. Februar 1914 von Herrn Walter Marcuse, Dunedin, Caterham Valley, England.

Ring getragen: ca. 7 Monate, 10 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 850 km nach SW.

10) Nr. 18278. Gezeichnet am 21. Juni 1913.

Geschossen am 18. August 1913 gelegentlich der Jagd auf Schneehühner auf einer Heide in der Nähe von Crassington-Yorkshire, England.

Es ist bemerkenswert, dafs sich diese Möwe schon im August in England so weit vom Brutplatze entfernt aufgehalten hat.

Die Nachricht von der Erbeutung dieser Möwe erhält die Vogelwarte unterm 26. August 1913 durch Herrn Arthur C. Bonsall, Editor der „Shooting Times and British Sportsman" London E. C. 72—77, Temple Chambers Tudor Street, der unterm 30. August 1913 auch den Ring und die Nr. 1616 der genannten Zeitschrift vom 30. August 1913 einschickt.

Ring getragen: ca. 2 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 800 km nach W.

Wir verfolgen den Zug weiter nach der Westküste Frankreichs:

11) Nr. 19991. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Unterm 31. Oktober 1913 teilt Herr Jamral Telegramme Boulogne-sur-Mer, Frankreich, mit, dafs die Möwe im Hafen von Boulogne-sur-Mer, Dep. Pas-de-Calais erbeutet wurde.

Ring getragen: 4 Monate, 6 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 700 km nach SW.

12) Nr. 18230. Gezeichnet am 21. Juni 1913.

Gefangen im Januar 1914 in Villers-sur-mer, Dep. Calvados, Frankreich.

Gemeldet unterm 27. Januar 1914 von Herrn Emile Fleuriol, Maler in Villers-sur-mer. Die Adresse der Vogelwarte ist ihm aus dem „Chasseur français“ bekannt.

Ring getragen: ca. 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 850 km nach SW.

13) Nr. 19950. Gezeichnet am 25. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: Ende Januar oder Ende Februar 1914 auf „Ile d'Yeu“ Dep. Vendée, Frankreich, südlich der Loiremündung.

Meldungen durch die Herren Louis Ternier, La Rivière St. Sauveur, Dep. Calvados, Frankreich und Professor A. Mathey-Dupraz, Colombier bei Neuchâtel, Schweiz.

Ring getragen: 7 oder 8 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1200 km nach SW.

Nun folgen 10 Stücke, die auf der Insel Fehmarn gezeichnet wurden.

Wir verfolgen den Zug nach Südwesten zu über England nach der Westküste Frankreichs.

14) Nr. 21499. Gezeichnet am 11. Juli 1913.

Nach einer Notiz der „Fehmarnsche Zeitung“ vom 12. August 1913 wurde die flügellahme Möwe am 10. August 1913 von Herrn Wilh. Meyer auf einem Feldgrundstück bei Landkirchen in gänzlich ermattetem Zustande aufgefunden. Zeitung mit der Notiz und dem Ringe durch Herrn Heinr. Strube, Verlag der Fehmarnschen Zeitung unterm 12. August 1913 eingeschickt.

Ring getragen: 1 Monat.

Entfernung vom Neste: etwa 5 km.

15) Nr. 18199. Gezeichnet am 11. Juli 1913.

Geschossen am 9. November 1913 an der Trave bei Herrenwyk bei Lübeck. Nachricht mit Ring unterm 10. November 1913 von Herrn Heini Schneider, Herrenwyk bei Lübeck.

Ring getragen: fast 4 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 80 km nach SSW.

16) Nr. 21463. Gezeichnet am 11. Juli 1913.

Am 14. November 1913 geschossen. Nachricht mit Ring unterm 15. November 1913 von dem Schützen Herrn Aug. Thode, Maurermeister in Brunsbüttel-Koog in Holstein unterm 15. November 1913.

Ring getragen: 4 Monate, 4 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 150 km nach SW.

17) Nr. 19764. Gezeichnet am 11. Juli 1913.

Erbeutet am 26. Dezember 1913 in the harbour von King's Lynn, Norfolk, England.

Gemeldet von Herrn H. F. Witherby, 326, High Holborn, London W.C.

Ring getragen: 5 Monate, 16 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 750 km nach W.

18) Nr. 21411. Gezeichnet am 11. Juli 1913

Geschossen am 26. September 1913 in der Nähe von Cefn Mably, Estate, Grafschaft Monmouth Wales, England.

Nachricht vom 2. Oktober 1913 von der „Monmouthshire Post" (Evening & Weckly) Newport. Durch die Redaktion dieser Zeitung geht unterm 13. Oktober 1913 der Ring ein. Aufserdem ging eine Meldung unterm 3. Oktober 1913 von „The Field" Windsor House, Bream's Buildings, London, E. C. ein.

Ring getragen: 2 Monate, 16 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 1000 km nach WSW.

19) Nr. 18063. Gezeichnet am 10. Juni 1913.

Unterm 3. August 1913 schreibt Herr J. Kuhlig, Cayeux-sur-Mer (Somme) Frankreich, 138 Grande rue, dafs die Möwe am Sonnabend den 2. August 1913 bei Hourdel in der Bai von Somme geschossen wurde.

Ring getragen: 1 Monat, 23 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 800 km nach SW.

20) Nr. 18111. Gezeichnet am 11. Juli 1913.

Erbeutet ca. am 20. Januar 1914 bei Fécamp, Dep. Seine-Inférieure, Frankreich.

Gemeldet unterm 21. Januar 1914 durch den Schützen Herrn B. Tiquet, Constructeur de Navire, Fécamp, 54, Rue Maupas, selbst.

Ring getragen: 6 Monate, 8 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 900 km nach SW.

21) Nr. 18194. Gezeichnet am 11. Juli 1913.

Nach einer Mitteilung von Herrn Professor A. Mathey-Dupraz, Colombier bei Neuchâtel, Schweiz vom 11. Januar 1914 ist diese Möwe am 30. November 1913 am Pointe du Hoc, bei le Havre, Frankreich geschossen worden.

Ring getragen: 4 Monate, 19 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 900 nach SW.

22) Nr. 18147. Gezeichnet am 11. Juli 1913.

Erbeutet ca. am 20. Januar 1914 bei Brain sur l'Authion, Dep. Maine et Loire, Frankreich, am Ufer der Authion.

Die Möwe ist jedenfalls an der Küste entlang nach SW geflogen und dann von der Mündung der Loire ein Stück flufsaufwärts gewandert.

Meldungen durch Herrn P. Robin, Brain sur l'Authion und durch Einsendung eines Ausschnittes aus „Libéral Baugeois" vom 25. Januar 1914; Absender nicht angegeben.

Ring getragen: ca. 6 Monate, 8 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 1100 km nach SW.

23) Nr. 21459. Gezeichnet am 11. Juli 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: 20. Januar 1914 im Hafen von Saint Gilles sur Vie, Dep. de la Vendée, Frankreich, südlich der Loiremündung.

Meldung durch die Französische Gesandtschaft in Berlin durch den Attache Herrn Capitaine de Faramond an das Kaiserliche Reichs-Marine-Amt in Berlin.

Ring getragen: ca. 6 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1250 km nach SW.

Zum Schlufs ein von der Königlichen Oberförsterei Sonderburg in Holstein stammendes Stück:

24) Nr. 13936. Gezeichnet als junger Vogel am 13. Juni 1913 in der Königlichen Oberförsterei Sonderburg, Holstein.

Erbeutungsdatum und Ort: Etwa Mitte Februar 1914 auf einer Wiese in der Provinz Badajoz, (Estremadura) in Südspanien.

Die Möwe ist wahrscheinlich den Guadiana aufwärts gezogen.

Meldung unterm 24. Februar 1914 durch Herrn Dr. Poschmann, Madrid, Spanien, Almeyro 16, der die Notiz von der Erbeutung in der „Correspondencia de Espana" vom 17. Februar 1914 fand.

Ring getragen: ca. 8 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 2200 km nach SW.

Als Fundstellen für die aus Holstein und Lübeck stammenden Lachmöwen erweisen sich also: Holstein, Lübeck, Mecklenburg-Schwerin, England, Westfrankreich und Südspanien.

Die auf dem Wörthsee bei München in Oberbayern erbrüteten und markierten Lachmöwen.

Das Markieren hat die Ornithologische Gesellschaft in Bayern in der gewohnten sorgfältigen Weise besorgt. Gekennzeichnet wurden im Jahre 1913 350 Stück und zwar am 18. Juni; zurückgemeldet bis zum Frühjahr 1914 25 Stück, also 7,1%. Sie sollen wie in den letzten Jahresberichten nach den Himmelsgegenden geordnet aufgeführt werden:

Zunächst ein Stück aus nächster Nähe des Brutplatzes:

1) Nr. 18657. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Am 27. Juli 1913 in einem Moorwassergraben am Wörthsee zwischen Bachern und Walchstadt von Herrn Hans Rohrmüller, Bankdiener in München, Dienerstrafse 7 IV gefunden.

Den Ring schickt der Herr unterm 7. August 1913 ein.

Ring getragen: 1 Monat, 10 Tage.

Entfernung vom Neste: 0 km. —

Nun folgen die Möwen von der sehr beliebten südwestlichen Zugstrafse: Bodensee — Genfer See — Rhône abwärts bis zur Mündung und darüber hinaus:

2) Nr. 8413. Gezeichnet am 10. Juni 1912.

Unterm 10. September 1913 schreibt Herr P. Wigger, Königl. Schlofs Friedrichshafen am Bodensee, dafs er am selben Tage eine flügellahme Möwe eingefangen habe. Er hat ihr eine Futterstelle eingerichtet, die sie jetzt täglich aufsucht und Futter einnimmt.

Am 21. September 1913 kommt die Möwe in Rossitten an und wird zu einem Balg zurecht gemacht. Ein nicht fortpflanzungsfähiges Stück.

Ring getragen: 1 Jahr, 3 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 140 km nach SW.

3) Nr. 18400. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Am 13. November 1913 im Hafen von Konstanz am Bodensee geschossen.

Nachrichten gehen ein: 1) Unterm 14. November 1913 von Herrn E. Müller, Konstanz a. B. Der Herr sendet unterm 26. November 1913 auch Ruder mit Ring ein; 2) Durch die „Deutsche Jäger-Zeitung" in Neudamm eine Karte von Herrn E. Müller, Konstanz; 3) Von den Herrn Gebrüder Einhart, Konstanz unterm 11. November 1913.

Ring getragen: 4 Monate, 26 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 180 km nach SW.

4) Nr. 18651. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Herr Professor A. Mathey-Dupraz, Colombier bei Neuchâtel, Schweiz schreibt unterm 19. August 1913, dafs diese Möwe nach einer Notiz der Zeitung „Feuille d'avis de Vevey" (Suisse) am 18. August 1913 bei Villeneuve an der Einmündung der Rhône in den Genfer See aufgefunden wurde.

Weitere Nachrichten gehen ein: von Herrn M. Günthert, Prokurist der Firma Leitz in Wetzlar (Ausschnitt aus Feuille d'avis de Vevey) vom 23. August 1913 und von Herrn Th. Hottinger, Tour de Peilz (Vaud), Schweiz vom 25. August 1913, der auch den beringten Fufs einsendet.

Ring getragen: 2 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 380 km nach SW.

5) Nr. 18561. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Unterm 3. November 1913 teilt Herr Bernhard Oldenburg, stud. cam. aus Lausanne, Rue Maupas 12, Villa Colonnes mit, dafs er die Möwe am 31. Oktober 1913 angeschossen am Ufer des Genfer See's gefunden habe. Sie ist bald darauf eingegangen. Der Fundort liegt einige hundert Meter westlich vom Hafen Onchy.

Ring getragen: 4 Monate, 14 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 420 km nach SW.

6) Nr. 8265. Gezeichnet am 10. Juni 1912.

Erbeutungsdatum und Ort: 1. Februar 1914 in Vernier bei Genf, Schweiz. Die Möwe war gegen einen Telegraphendraht geflogen.

Im Frühjahr 1914 wäre diese Möwe fortpflanzungsfähig geworden.

Nachricht mit Ring durch Herrn Ch. Bosson, Vernier bei Genf, unterm 5. Februar 1914.

Ring getragen: 1 Jahr, 7 Monate, 22 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 430 km nach SW.

7) Nr. 18750. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: etwa am 25. Februar 1914 in Meyzieu, Dep. Isère, Frankreich, östlich Lyon.

Meldung durch Herrn Brustel in Meyzieu.

Ring getragen: ca. 8 Monate, 7 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 550 km nach SW.

8) Nr. 18670. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Unterm 7. Oktober 1913 meldet Herr Chedron Piérre aus Izeaux, Dep. Isère, Frankreich, dafs die Möwe am 15. August 1913 am Ufer der Durance bei Les Meés, Dep. Basses Alpes östlich der Rhône geschossen wurde.

Es ist bemerkenswert, dafs diese Möwe so weit ins Hochgebirge vorgedrungen ist.

Ring getragen: ca. 2 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 600 km nach SW.

9) Nr. 18663. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Herr Pierre Dramard, Savonnerie Bellon, 34. Bd. de la Paix in Marseille, Südfrankreich schreibt unterm 1. Oktober 1913, dafs diese Möwe am 22. September 1913 in Relai bei Saint Louis du Rhône 60 km von Marseille östlich der Rhônemündung geschossen worden sei. Der Ring liegt bei.

Ring getragen: 3 Monate, 4 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 700 km nach SW.

10) Nr. 18671. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Erbeutet am 18. Januar 1914 bei Marseille, Frankreich.

Meldung durch Herrn Louis Vin, Assureur, Marseille, Case 64 vom 19. Januar 1914.

Ring getragen: 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 700 km nach SW.

11) Nr. 18685. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: 7. März 1914 auf dem See von Desheaume bei St. Martin de Crau, Gemeinde d'Arle, Departement Bouches du Rhône, Frankreich.

Meldung unterm 8. März 1914 durch Herrn Comte, Gardejäger in Saint Martin de Crau.

Ring getragen: 8 Monate, 17 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 700 km nach SW.

12) Nr. 18776. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: 19. Januar 1914 auf der Reede Salins d'Hyères in Frankreich, östlich der Rhônemündung. Von einem Matrosen gefangen.

Meldung durch den Kommandanten des „Tourville" in Salins d'Hyères; ferner durch den Administrateur Général und Directeur de l'Inscription Maritime in Bordeaux durch Vermittelung des Reichs-Marine-Amtes in Berlin.

Unterm 4. März 1914 schickt Herr S. Carré, Kommandant des „Tourville" den Ring ein.

Ring getragen: 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 700 km nach SW.

13) Nr. 18574. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Unterm 14. August 1913 schreibt Herr Makler Georges Marquès, Rue Draperie St. Firmin 3 in Montpellier, Südfrankreich, dafs am Sonntag den 10. August 1913 von seinem Freunde eine Lachmöwe mit dem Ring 18574 bei Palavas les Flots, Dep. Hérault westlich der Rhônemündung geschossen wurde.

Ring getragen: 1 Monat, 22 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 700 km nach SW.

14) Nr. 18759. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Geschossen im August 1913 in l'Étang de l'Arnel bei Valaras in der Nähe von Montpellier (Rhônemündung) in Frankreich.

Die Nachricht, ein Zeitungsausschnitt ohne Angabe der Ringnummer, von der Erbeutung dieser Möwe ist von Herrn Fernand Cros-Mayrevieille, Docteur en Droit au Ministère de Justice in Paris VII. 11. Avenue Emile Deschanel an Herrn Generalleutnant Rathgen, Exzellenz in Strafsburg i. E. Nikolausring 1 geschickt worden, woher sie der Vogelwarte Rossitten übermittelt wurde.

Auf eine Anfrage bei dem Professor der Zoologie der Universität Montpellier, Herrn Dubosq, geht dann unterm 27. September 1913 durch Herrn V. Benoit, Montpellier, Institut de Zoologie eine Nachricht ein, die die genauen Daten enthält.

Ring getragen: ca. 2 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 750 km nach SW.

15) Nr. 18449. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Der Kaiserlich Deutsche Konsul in Valencia schickt unterm 17. Dezember 1913 den Ring ein mit der Nachricht, dafs die Möwe am 13. Dezember 1913 im Hafen von Valencia, Spanien geschossen wurde.

Ring getragen: ca. 6 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1300 km nach SW.

16) Nr. 18588. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Geschossen am 19. Dezember 1913 am Strande des Mittelländischen Meeres bei Ventimiglia, Ligurien (Italien) bei Nizza von Herrn Agostino Robotti, Via Lago, Ventimiglia.

Nachricht unterm 20. Dezember 1913 von Herrn Robotti selbst. Herr J. Scholl, Ventimiglia, Via Roma 7, schickt den Ring ein, der Ende Januar 1914 eintrifft.

Ring getragen: 6 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 600 km nach SW.

17) Nr. 18621. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Herr Cravino Augusto, Ristorante Brusasco bei Turin, Italien schreibt unterm 5. September 1913, dafs am 2. September 1913 bei Fiume am Po ein „weifser Wasservogel" mit diesem Ringe geschossen worden sei.

Ring getragen: 2 Monate, 15 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 400 km nach SW.

18) Nr. 18775. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Am 14. Dezember 1913 am Strande des Mittelländischen Meeres bei Pietrasanta, Italien Ostküste des Golfs von Genua geschossen.

Nachricht mit Ring unterm 15. Dezember 1913 durch Herrn Arnold Mayr in Pietrasanta.

Ring getragen: ca. 6 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 450 km nach SSW.

19) Nr. 8355. Gezeichnet am 10. Juni 1912.

Der Ring ist im Juli 1913 in Rossitten eingegangen. Er wurde der Vogelwarte von der Ungarischen ornithologischen Zentrale in Budapest eingeschickt, die ihn von Herrn R. Gragnani in Quiesa, Presso Lucca in Oberitalien erhalten hat.

Auf eine Anfrage bei Herrn R. Gragnani schreibt der Herr am 8. September 1913, dafs die Möwe am 22. Mai 1913 an einem See bei Quiesa an der Westküste Oberitaliens von einem Jungen im Netz gefangen worden sei. Der Ring wurde abgenommen, und die Möwe an einen Zoologischen Garten gegeben, wo sie sich wohl befindet.

Herr R. Gragnani ist Sammler und Präparator und bietet der Vogelwarte seine Hilfe an.

Bemerkenswert ist das späte Erbeutungsdatum, der 22. Mai. Allerdings handelt es sich um ein nicht fortpflanzungsfähiges Stück.

Ring getragen: 11 Monate, 12 Tage.

Entfernug vom Neste: etwa 500 km nach S.

20) Nr. 8459. Gezeichnet am 10. Juni 1912.

Erbeutungsdatum und Ort: 25. Februar 1914 in der venezianischen Lagune, Italien. Ein Fundort, der bis jetzt einzigartig für die Wörthseemöwen dasteht.

Wie ist die Möwe geflogen? Über die Alpen hinweg nach Süden? oder östlich um die Alpen herum wie die Rossittener Möwen?

Meldung und Fufs mit Ring von Herrn Eugenio Boscolo, Sottomarina die Chioggia, Menegnolo 700, Provinz Venezia, Italien vom 25. Februar und 15. März 1914.

Ring getragen: 1 Jahr, 8 Monate, 15 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1250 km nach S.

Es folgen die Möwen von der westlichen Zugstrafse. Vergleiche dazu die Bemerkungen im vorigen Jahresberichte (Journal f. Ornithol. Juliheft 1914 S. 448).

21) Nr. 18572. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Gefangen im Januar 1914 von zwei jungen Fischern im Hafen von Nantes, Loiremündung, Frankreich.

Gemeldet unterm 24. Januar 1914 durch Depesche von dem Kaiserlich Deutschen Vizekonsulat in Nantes. Zugleich geht eine Abschrift des Briefes, worin der „Administrateur en Chef, Directeur de l'Inscription en maritime in Nantes" dem Kaiserl. Deutsch. Vizekonsulat daselbst von dem Fange der Möwe Mitteilung macht, auf der Vogelwarte ein.

Unterm 2. Februar 1913 trifft der Ring ein.

Ring getragen: ca. 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 900 km nach W.

22) Nr. 18477. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Anfang August 1913 in der Bucht von l'Aiguillon-sur-Mer, Frankreich geschossen.

Gemeldet durch Herrn Professor A. Mathey-Dupraz in Colombier bei Neuchâtel, Schweiz unterm 5. Oktober 1913.

Ring getragen: ca. 1½ Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 950 km nach W.

23) Nr. 8327. Gezeichnet am 10. Juni 1912.

Erbeutet am 24. Januar 1914 bei La Tremblade, Dep. Charente-Inférieure, Frankreich an der Mündung der Garonne.

Gemeldet von Herrn Yves Privat, rue de Centre, La Tremblade.

Ring getragen: 1 Jahr, 7 Monat, 14 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 950 km nach W.

Unter 5 auf einen Schufs erlegten Möwen befand sich diese Ringmöwe.

Sie wäre im Frühjahr 1914 fortpflanzungsfähig geworden.

24) Nr. 18496. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Art: etwa am 10. Januar 1914 am Hafen von La Teste bei Arcachon an der Westküste Frankreichs südlich der Garonnemündung.

Meldung durch den Kommandanten des „Tourville“ in Salins d'Hyères, ferner durch den Administrateur Général und Directeur de l'Inscription Maritime in Bordeaux, durch Vermittelung des Reichs-Marine-Amtes in Berlin.

Ring getragen: 6 Monate, 23 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1000 km nach SW.

Zum Schlufs ein Stück, das das Brüten der Lachmöwen in nächster Nähe ihrer Heimatkolonie nachweist:

25) Nr. 4499. Gezeichnet am Wörthsee am 12. Juni 1911.

Herr Ökonomierat Clemens Poelt in Poecking am Starnberger See teilt der Vogelwarte Rossitten unterm 18. Juli 1913 mit, dafs die Möwe mit diesem Ring am 12. Juli 1913 am Maisinger See in Oberbayern verendet gefunden wurde. Woran die Möwe eingegangen war, konnte nicht mehr festgestellt werden. Der Ring liegt dem Briefe bei.

Der Maisinger See liegt ungefähr 4 km westlich des Starnberger See's und ist ca. 150—200 Tagwerk grofs, war früher aber gröfser. Eine nach tausenden von Vögeln zählende Lachmöwenkolonie befindet sich darauf.

Herr Poelt nimmt es als sicher an, dafs die Möwe auf dem Maisinger See gebrütet hat.

Ring getragen: 2 Jahre und 1 Monat.

Entfernung vom Neste: etwa 15 km nach Südosten.

Es ist ein fortpflanzungsfähiges Stück, das demnach 15 km von dem Orte entfernt, wo es erbrütet war, selbst wieder zur Brut geschritten ist. Der erste derartige Nachweis für die Wörthseemöwen. —

Als Fundstellen für Wörthseemöwen liegen also diesmal vor: Oberbayern, Bodensee, Genfer See, Rhônegebiet bis zur Mündung mit Abzweigung nach Osten in die Basses-Alpes, Ostküste Spaniens, Küste des Liguri'schen Meeres, Oberer Lauf des Po, Venezianische Lagune, Südwestküste Frankreichs.

Die bei Schwandorf in der Oberpfalz Bayern erbrüteten und markierten Lachmöwen.

Die Ringe wurden von der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern an Herrn H. F. Braun in Fronberg bei Schwandorf abgegeben, der die Markierung freundlichst besorgt hat. Der Markierungsort liegt etwa 140 km nordnordöstlich von München. Markiert wurden im Jahre 1913 50 Stück; zurückgemeldet 8 Stück = 16%.

Die Möwen sollen nach Art der Wörthseemöwen nach den Himmelsgegenden geordnet aufgezählt werden. Zunächst ein Stück, das bald nach dem Markieren dicht am Brutplatze wieder in Menschenhände gelangte.

1) Nr. 18512. Gezeichnet am 9. Juni 1913.

Unterm 24. Juli 1913 schreibt Herr J. Büller, Hauptlehrer in Fronberg bei Schwandorf (Oberpfalz), dafs diese Möwe vor einigen Tagen in Fronberg gefunden wurde.

Den Ring schickt der Herr am 23. September 1913 ein.

Ring getragen: etwa 1 Monat, 10 Tage.

Entfernung vom Neste: 0 km.

Nun folgen die Möwen von der beliebten Zugstrafse nach Südwesten, der Rhônemündung zu. Da zeigt sich eine recht auffallende Erscheinung, wobei vielleicht der Zufall seine Hand im Spiele hat. Am 9. Juni wurden die jungen Möwen in Fronberg markiert, und fünf davon wurden bald darauf an der Rhônemündung erbeutet, und zwar vier schon nach $1^1/_2$ bis 2 Monaten. Es macht den Eindruck, als ob die jungen Möwen nach dem Verlassen des Brutplatzes in geschlossenen Zügen ihrer geliebten Rhônemündung zugewandert wären.

2) Nr. 18536. Gezeichnet am 9. Juni 1913.

Unterm 15. Januar 1914 schickt Herr Marius Coucoulle, Grand Salon de Coiffure, Quai Malakoff, Palavas-les Flots, Frankreich den beringten Fufs der Möwe ein mit der Angabe, dafs sie am Sonntag den 21. Dezember 1913 am See von Provost, Gemeinde Palavas, ca. 11 km von Montpellier westlich der Rhônemündung entfernt, geschossen wurde.

Eine zweite Nachricht (Zeitungsausschnitt aus den „Chasseur français" vom März 1914) geht von Herrn Theodor Allgäuer aus Rothenburg bei Luzern ein.

Ring getragen: 6 Monate, 12 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 850 km nach SW.

3) Nr. 18539. Gezeichnet am 19. Juni 1913.

Nach einer Meldung von Herrn Professor A. Mathey-Dupraz, Colombier bei Neuchâtel, Schweiz vom 5. Oktober 1913, am 27. Juli 1913 in den Sümpfen am Strande des Mittelländischen Meeres, Gemeinde Morguis, Dep. Hérault westlich der Rhônemündung, Frankreich geschossen.

Ring getragen: 1 Monat, 18 Tage.

Entfernung: etwa 900 km nach SW.

4) Nr. ?.

Nach Meldung desselben Herren wurde an derselben Stelle noch eine Rossittener Ring-Lachmöwe am 20. Juli 1913 erbeutet. Nummer leider nicht ermittelt.

Bemerkenswert sind bei diesen beiden Möwen die Erbeutungsdaten: 27. Juli und 20. Juli. Die beiden Vögel sind schon nach $1^1/_2$ Monaten 900 km vom Brutplatze entfernt in der Winterherberge angetroffen worden.

5) Nr. 18537. Gezeichnet am 9. Juni 1913.

Unterm 5. August 1913 schreibt Herr Joubert François in Pérols, Hérault, Frankreich, dafs die Möwe am 28. Juli 1913

an den Teichen von Pérols bei Montpellier (Hérault) westlich der Rhônemündung von ihm selbst geschossen wurde. Auch diese Möwe ist schon nach 1½ Monaten 900 km von der Heimat entfernt in der Winterherberge angetroffen worden.

Ring getragen: 1 Monat, 20 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 900 km nach SW.

6) Nr. 18510. Gezeichnet am 9. Juni 1913.

Geschossen am 10. August 1913 am Ufer eines Sees bei Aigues-Mortes, Südfrankreich westlich der Rhônemündung von Herrn Léopold Conte, Aigues mortes.

Unterm 6. Oktober 1913 schickt die Redaktion von „The Field" Windsor House, Bream's Buildings, London, E. C. einen Ausschnitt mit der Notiz über die Erbeutung dieser Möwe aus „St. Hubert Illustré" vom Oktober 1913 Paris, 21, Rue de Clichy an die Vogelwarte ein.

Wie die vorhergehenden Stücke schon sehr zeitig in der Winterherberge eingetroffen.

Ring getragen: 2 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 900 km nach SW.

Es folgt ein Stück, das nach Westen oder Nordwesten zu abgewandert ist.

7) Nr. 18516. Gezeichnet am 9. Juni 1913.

Unterm 31. Juli 1913 meldet Herr L. Rousseau, Chef d'Institution, Villa L'Alouette, Onival sur Mer (Somme) Frankreich unter Beifügung des Ringabdruckes, dafs diese Möwe am selben Tage von Herrn M. Prieur bei Onival am Kanal geschossen wurde. Seit 3 Tagen werden dort verschiedenartige Möwen und Seeschwalben gesehen. Ein Lageplan des Erbeutungsortes liegt bei.

Ring getragen: 1 Monat, 22 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 750 km nach WNW.

Es ist hervorzuheben, dafs sich auch diese Möwe gleich nach dem Flüggewerden sehr weit vom Brutplätze entfernt hat. Auf diese Gepflogenheit der Wörthsee-Möwen ist schon in den letzten Jahresberichten mehrfach hingewiesen worden (vergl. XI. Jahresbericht, II. Teil, Journ. f. Ornithologie 1913, Sonderheft S. 41 und XIII. Jahresbericht, Journ. f. Orn. Juliheft 1914 S. 450). Die süddeutschen Lachmöwen unterscheiden sich also durch diese Gewohnheit von ihren norddeutschen Artgenossen.

Zum Schlufs eine Möwe von der Küste Portugals.

8) Nr. 18527. Gezeichnet am 9. Juni 1913.

Am 31. Dezember 1913 an der Küste von Portugal bei Aveiro geschossen.

Nachrichten durch Herrn Gualter de Souza Lobo, Asp. de Finanças in Aveiro und durch Herrn W. C. Teit, Entre Quintas 155, Oporto, Portugal, vom 14. Januar 1914. Herr

Teit schreibt, dafs nach einer Notiz im „Seculo“ vom 8. Januar 1914 die Möwe nahe bei dem Orte San Roque erlegt worden sei.

Ring getragen: 6 Monate, 22 Tage.

Entfernung vom Neste: 1850 km nach SW.

Als Fundstellen für die Lachmöwen aus Fronberg bei Schwandorf liegen also diesmal vor: Bayern, Rhônemündung, Westküste Frankreichs, Küste von Portugal.

Die bei Sibyllenort und bei Militsch in Schlesien erbrüteten und markierten Lachmöwen.

Die Markierungen hat Herr Erich Speer auf dem Schenschketeich bei Sibyllenort vorgenommen, während Herr Revierförster Schwarz in Tschotschwitz, Kreis Militsch gezeichnet hat.

Zunächst drei Stück von Sibyllenort:

1) Nr. 9220. Gezeichnet am 27. Juni 1912.

Geschossen auf den Teichanlagen des Rittergutes Dombrowa, Kreis Schildberg, Posen.

Nachricht unterm 6. November 1913 von Herrn A. Pradzynski, Neue Drogerie in Schildberg.

Die Möwe hat sich als älteres, aber noch nicht fortpflanzungsfähiges Stück in der weiteren Umgebung des Brutplatzes aufgehalten.

Ring getragen: ca. 1 Jahr, 4 Monat.

Entfernung vom Neste: etwa 50 km nach NO.

2) Nr. 9217. Gezeichnet am 27. Juni 1912.

Herr Albert Stettner, St.-Amand, Belgien schreibt der Vogelwarte unterm 3. Mai 1913: Vor circa 14 Tagen erlegte ein hiesiger Fischer auf der Schelde eine Seemöwe, welche an einem Ständer einen Ring mit der Nr. 9217 Vogelwarte Rossitten Germania trug.

Unterm 17. Mai 1913 schickt Herr Stettner den Fufs mit Ring ein.

Ring getragen: etwa 10 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 900 km nach Westen.

Zweierlei ist an dieser Möwe hervorzuheben: erstens hat sie sich als einjähriger, noch nicht fortpflanzungsfähiger Vogel zur Brutzeit in Belgien, also weit vom Brutplatze aufgehalten, und zweitens ist wieder der Zug nach Nordwesten festzustellen.

3) Nr. 4827. Gezeichnet am 1. Juli 1911 auf dem Niederteich im Revier Sibyllenort.

Herr Speer schreibt unterm 1. Oktober 1913, dafs der Ring am 1. September 1913 auf demselben Teiche wieder aufgefunden worden sei. Er safs an einem Fufsknöchelchen. Federn lagen ringsum. Es besteht die Möglichkeit, dafs die Möwe erst in diesem Jahre (1913) dort eingegangen ist, dafs sie also als

fortpflanzungsfähiges Tier an ihre Geburtskolonie zurückgekehrt ist. Bestimmte Angaben lassen sich aber nicht machen.

Es folgen 2 Möwen von Militsch:

4) Nr. 17464. Gezeichnet am 21. Mai 1913 auf dem Teiche „Mechawe".

Am 21. August 1913 von Herrn G. Sperlich, Gerichtlicher Verwalter in Breslau XIII, Augustastr. 141 II auf der Feldmark Schwibedawe, Kreis Militsch (Schlesien) geschossen. Nachricht mit Ring unterm 7. September 1913.

Ring getragen: 3 Monate.

Entfernung vom Neste: in der näheren Umgebung angetroffen.

5) Nr. 17451. Gezeichnet am 21. Mai 1913.

Unterm 22. September 1913 schreibt Herr Grofs, Forstmeister in der Königl. Oberförsterei Rüdesheim a. Rh., dafs der beifolgende Ring von einer Lachmöwe stammt, die am 19. September 1913 von dem Gemeindeförster bei Lorch am Rhein in Hessen geschossen wurde.

Diese Möwe ist entweder die Oder abwärts gezogen, dann an der Küste entlang bis zur Rheinmündung und diesen Flufs aufwärts oder, was eher anzunehmen ist, quer übers Festland nach W.

Ring getragen: ca. 4 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 700 km nach W.

Als Fundorte der schlesischen Möwen liegen diesmal vor: Schlesien, Posen, Belgien, Hessen am Mittelrhein.

Es ist wieder der auffallende Zug nach Nordwesten und Westen festzustellen.

Silbermöwen (*Larus argentatus*).

a) Als Dunenjunge auf dem Memmert bei Juist markiert.

Die nachstehend aufgeführten Silbermöwen sind sämtlich am 13. und 14. Juli 1909 auf dem Memmert bei Juist durch Herrn O. Leege markiert.

Erbeutet sind die Möwen:

1) Nr. 2450 am 26. Dezember 1911 in Capelle in der Nähe von Rotterdam, Niederlande.

Nachricht unterm 14. November 1913 durch Herrn J. van Hoey-Smith, Trompenburg, Honingerdyk 70, Rotterdam.

Ring getragen: 2 Jahre, 5 Monate, 12 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 260 km nach Südwesten.

Die Möwe wäre im Frühjahr 1912 fortpflanzungsfähig geworden.

2 und 3) Nr. 2895 und 2438. Am 29. November 1913 auf dem Watte bei Ulrum, Provinz Groningen, Niederlande verendet und bereits von Krähen angehackt aufgefunden.

Meldung 1) unterm 3. Dezember 1913 durch Herrn H. D. Louwes, Ulrum; 2) unterm 16. Dezember 1913 durch Herrn A. Marx von der Königl. Biologischen Anstalt Helgoland. Herr Louwes schickt unterm 13. Januar 1914 die Ringe ein.

Ringe getragen: 4 Jahre, 4 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 55 km nach Südwesten.

Zwei fortpflanzungsfähige Stücke.

4) Nr. 2554. ♂. Wie die vorhergehende auf dem Watte bei Ulrum am 5. Januar 1914 erbeutet.

Meldung unterm 5. Januar 1914 durch Herrn Louwes, Ulrum, der zu gleicher Zeit die ganze Möwe einschickt, die für die Sammlung aufgestellt wurde.

Ring getragen: ca. 4 Jahre, 6 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 55 km nach Südwesten.

Ein fortpflanzungsfähiges ausgefärbtes Stück. An Hals und Oberkopf noch braune Strichelung des Winterkleides.

5) Nr. 3059. ♀. Ebenso wie die vorhergehenden auf dem Watte hinter Ulrum erbeutet am 6. März 1914.

Herr H. D. Louwes schickt unterm 12. März 1914 die Möwe ein, die auch für die Sammlung aufgestellt wurde.

Ring getragen: 4 Jahre, 7 Monate, 22 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 55 km nach Südwesten.

Ein fortpflanzungsfähiges Stück. Hals und Kopf weifs.

Die oben genannten fünf Versuchsmöwen bestätigen die alte Erfahrung, dafs sich die Nordsee-Silbermöwen nicht weit von ihrer Heimatkolonie entfernen. Die diesmaligen Entfernungsziffern sind: 260; 55; 55; 55; 55 Kilometer. Unter den 5 Versuchsvögeln sind 4 alte fortpflanzungsfähige Stücke, von denen eins kurz vor der Brutzeit erlegt wurde. Die Möwen haben also sicher in der Nähe ihres alten Brutplatzes genistet.

b) Im Herbste am Seestrande bei Rossitten auf dem Zuge gefangen und markiert:

6) Nr. 21842 juv. Gezeichnet am 24. November 1913 auf dem Hofe der Vogelwarte Rossitten.

Erbeutet: wahrscheinlich im Januar 1914 bei Stvns Klint bei Sjaelland an der Ostküste von Seeland, Dänemark.

Meldung durch: 1) Herrn K. Sörensen, Redakteur des „Haslev Avis" in Haslev, Dänemark; 2) Herrn C. Axelsen, Redakteur des „Ostsjaellands Avis" in Kjöge, Dänemark.

Der Ring geht am 16. Februar 1914 ohne irgend welche Notiz ein.

Ring getragen: etwa 2 Monate.

Entfernung von Rossitten: etwa 530 km nach Westen.

Heringsmöwen (*Larus fuscus*).

1. Die Stücke, die im Herbste am Seestrande bei Rossitten auf dem Zuge gefangen und beringt wurden.

Zunächst ein Stück, das nach Norden gewandert ist:

1) Nr. 10466. Gezeichnet am 5. Oktober 1912 auf dem Hofe der Vogelwarte Rossitten.

Am 15. oder 16. Mai 1913 auf der Ostsee, etwa 1/2 km von Libau, Kurland, Rufsland entfernt geschossen.

Nachricht unterm 12. (25.) August 1913 durch Herrn Herbert Müller, cand. for. in Libau, Scheunenstrafse.

Ring getragen: 7 Monate, 10 Tage.

Entfernung von Rossitten: etwa 150 km nach N.

Es folgen 2 Stücke, die den üblichen Weg nach Südwesten gezogen sind:

2) Nr. 10552. Gezeichnet am 2. November 1912 auf dem Hofe der Vogelwarte.

In Sarkau auf der Kurischen Nehrung im Frühjahr 1913 wiedergefangen.

Diese Möwe hat sich also entweder nach dem Auflassen bis zum Frühjahr in der Nähe der Kurischen Nehrung aufgehalten, oder ist zunächst nach Südwesten abgewandert, um im Frühjahr denselben Weg am Seestrande entlang nach Norden zurückzuziehen.

Ring getragen: ca. 6 Monate.

Entfernung von Rossitten: 23 km südlich.

3) Nr. 5899. Gezeichnet am 4. September 1911 mit noch 13 Artgenossen auf dem Hofe der Vogelwarte Rossitten. Im grauen Jugendkleide.

Unterm 6. Juli 1913 erhält die Vogelwarte von Herrn H. Schreibenhofer, Kapellmeister und Komponist in Berlin NO 18, Koppenstr. 46, z. Z. Gribow, Altborck in Pommern die Mitteilung, dafs er am 30. Juni 1913 zwischen 12 und 1 Uhr mitt. diese beringte Möwe am Strande von Gribow-Altborck, Pommern geschossen habe.

Erbeutungsdatum und Ort sind von Interesse. Am 30. Juni, also zur Brutzeit, ist dieses ältere, aber noch nicht fortpflanzungsfähige Stück an der pommerschen Küste gewesen!

Ring getragen: ca. 1 Jahr, 10 Monate.

Entfernung von Rossitten: etwa 360 km nach SW.

Es folgen 2 Stücke mit südlicher Richtung:

4) Nr. 21840. Gezeichnet am 22. November 1913 auf dem Hofe der Vogelwarte Rossitten.

Herr Jakob Schenk, von der Königl. Ungarischen Ornithologischen Zentrale in Budapest, schreibt, dafs die Möwe am 8. Dezember 1913 bei Saromberke am Marosflufse im südöstlichen Ungarn in der Mitte zwischen den Städten Marosvásárhely und Staitrégen von Herrn Robert Birchán erlegt und zum Präparieren an das Dr. Lendl'sche Präparatorium nach Budapest eingeschickt worden sei.

Ring getragen: 16 Tage.

Entfernung von Rossitten: etwa 1000 km nach SSO.

Der Vogel ist ohne Zweifel zunächst dem Laufe der Weichsel nach aufwärts gefolgt, worauf die Theifs mit ihren Nebenflüssen weiter als Richtschnur gedient hat.

Der Fall ist wieder ein Beweis dafür, dafs für die seeliebenden Heringsmöwen eine direkte Verbindung zwischen Ostsee und Mittelländischem Merr über Land besteht.

Auf diesen Punkt ist schon öfter in den Jahresberichten hingewiesen worden.

5) Nr. 10395. Gezeichnet am 3. Oktober 1912 auf dem Hofe der Vogelwarte Rossitten mit noch 6 alten und 12 jungen Artgenossen.

Unterm 21. Juni 1913 meldet das Kaiserlich Deutsche Konsulat aus Port Saïd, Ägypten: Beiliegender Ring Nr. 10395 wurde mir von einem Eingeborenen zugestellt. Nach dessen Aussage wurde der Ring Mitte vorigen Monats (Mai 1913) einer in Damiette am Nil von einem Eingeborenen geschossenen „Taube" abgenommen.

Auch diese Möwe hat sicher von Rossitten aus übers Festland hinweg das Mittelländische Meer erreicht. Man sieht an diesem Versuchsvogel, wie weit die jungen Heringsmöwen in der Welt umherwandern.

Ring getragen: ca. $7^1/_2$ Monate.

Entfernung von Rossitten: etwa 2500 km nach S.

2. Ein Stück, das als Dunenjunges am Brutplatze markiert wurde.

6) Nr. 7424. Gezeichnet am 27. Juli 1912 auf der Färör-Insel Strömö zwischen Torshavn und Glivarner von Herrn Dr. A. Dampf aus Königsberg i. Pr. mit Hilfe der Herren Justizrat Müller, Kopenhagen, Müller, Tondern und stud. Schreiber, Königsberg i. Pr.

Erbeutet im Februar 1913 auf der Reede von Casablanka in Marokko, Nordafrika.

Nachricht unterm 1. Mai 1913 durch Herrn Bianchi, Société Anonyme des Transports Cotiers, Marseille, Frankreich. Herr Bianchi schickt später auch den beringten Fufs ein.

Ring getragen: ca. 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 3250 km nach Süden.

Die Möwe ist jedenfalls an den Küsten von England, Frankreich, Spanien und Portugal entlang nach Marokko geflogen.

Im vorigen Jahresberichte lag eine junge Färör-Heringsmöwe vom Norden Portugals vor (vergl. die dortigen Bemerkungen Journ. f. Orn. Juliheft 1914 S. 459). Beide Möwen sind dieselbe Strafse nach Süden gezogen.

Sturmmöwen (*Larus canus*).

1. Im Herbste am Seestrande bei Rossitten auf dem Zuge gefangen und beringt.

1) Nr. 797. Gezeichnet am 5. September 1907 in Rossitten.

Erbeutungsdatum und Ort: Anfang Juni 1909 in den Schären bei Hangö (südlichste Spitze von Finland) geschossen.

Jedenfalls ein nördischer Brutvogel.

Meldung mit Ring durch Herrn Professor Dr. J. A. Palmén, Helsingfors, Finland unterm 24. März 1914.

Ring getragen: 1 Jahr, 9 Monate.

Entfernung von Rossitten: 540 km nach NNO.

2. Die am Brutplatze als Nestjunge gezeichneten Stücke.

a) Von den Werderinseln bei Zingst in Pommern.

Die Markierungen hat der Ornithologische Verein Joh. Fr. Naumann in Cöthen besorgt.

Die diesmal vorliegenden Stücke sind alle vom Brutplatze aus an der Küste entlang nach Südwesten bis England und bis zur Westküste Frankreichs gezogen, also genau so wie die Lachmöwen.

2) Nr. 11326. Gezeichnet am 18. Juni 1913.

Am 8. August 1913 auf der Elbe bei Finkenwärder-Hamburg geschossen.

Nachricht unterm 27. August 1913 durch die Selektanerinnen der Volksschule Hamburg-Winterhude, Bambecke Str. 30.

Ring getragen: 1 Monat, 20 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 200 km nach SW.

3) Nr. 17899. Gezeichnet am 8. Juli 1913.

Unterm 19. September 1913 wird der Ring von der Redaktion von „Shooting Times and British Sportsman" 71—77, Temple Chambers, London, E. C. Bouverie Street, England eingeschickt mit der Bemerkung, dafs die Möwe mit diesem Ring bei Saltpans, bei Sandwich, Kent, England am 13. September 1913 geschossen wurde.

Ring getragen: 2 Monate, 5 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 850 km nach SW.

4) Nr. 11309. Gezeichnet am 14. Juni 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: Am 25. Januar 1914 am Leuchtturm von Gatteville (Manche), Frankreich totgeflogen.

Meldung und Ring durch Herrn Pierre Boisard in Gatteville bei Barfleur, Manche, Frankreich. Eine Notiz darüber hat im „Chasseur français" gestanden.

Ring getragen: 7 Monate, 11 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1100 km nach SW.

b) Die Stücke von der Insel Öland an der Südküste Schwedens.

Die Markierungen hat Herr Bengt Berg, Museum König, Bonn a. Rhein freundlichst ausgeführt, und zwar in einer Kolonie bei Kåreholm. Da in der Nähe auch Lachmöwen nisten, so steht nicht genau fest, welcher Art die im Sommer 1913 markierten Dunenjungen angehören. Wahrscheinlich sind's aber Sturmmöwen.

Zunächst ein Stück vom Jahrgange 1912, das bestimmt Sturmmöwe ist:

5) Nr. 4134. Gezeichnet am 25. Mai 1912.

Im Juli 1913 sind die Reste dieser Möwe auf einer Klippe, 17 Seemeilen südlich von Kalmar in Schweden von einem Fischer gefunden. Der Vogel war von einem Raubvogel geschlagen worden.

Herr C. F. Bargwitz, Küstenschiffer in Djarsvik bei Söderåkra in Schweden benachrichtigt unterm 29. Juli 1913 die Vogelwarte und schickt unterm 27. August 1913 den Ring ein.

Eine Nachricht über diesem Fall geht auch vom Reichsmuseum in Stockholm ein.

Ring getragen: ca. 1 Jahr, 2 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 20 km nach W.

Der Fundort liegt auf der schwedischen Festlandsküste der Insel Öland gegenüber. Der noch nicht fortpflanzungsfähige Vogel ist also in dem auf seine Geburt folgenden Jahre ganz in der Nähe der Brutstelle wieder angetroffen worden.

Die folgenden Stücke sind alle nach Südwesten zu bis zur französischen Küste abgezogen.

6) Nr. 9043. Gezeichnet im Sommer 1913.

Unterm 25. November 1913 schreibt Herr Rud. Glasen in Sölvesborg, Südschweden (Swenska Granit Industri Aktiebalayet), dafs neulich diese gezeichnete Möwe im dortigen Meerbusen geschossen worden sei.

Ring getragen: 3—4 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 100 km nach SW.

7) Nr. 9155. Gezeichnet im Sommer 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: Im Herbst 1913 im Belt.

Meldung durch Herrn Buchdruckereibesitzer Adam Jensen in Korsör, Dänemark, der die Nr. 283 des Korsör-Avis vom 5. Dezember 1913 mit der Notiz von der Erbeutung der Möwe einsendet.

Ring getragen: 4—5 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 400 km nach SW.

8) Nr. 9088. Gezeichnet im Sommer 1913.

Nach einer Mitteilung von Herrn H. D. Louwes, Ulrum, Provinz Groningen, Niederlande, am 15. Dezember 1913 auf dem Watte bei Ulrum erbeutet.

Unterm 13. Januar 1914 schickt Herr Louwes den Ring ein.

Ring getragen: ca. 5 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 750 km nach SW.

9) Nr. 9040. Gezeichnet im Sommer 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: 1. Februar 1914 im Golf von Morbihan, Frankreich.

Meldung durch Herrn R. Hardomin, Asile public d'Aliénés in Lesvellec bei Vannes, Dep. du Morbihan, Frankreich unterm 3. Februar 1914.

Ring getragen; ca. 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1650 km nach SW.

Flufsseeschwalben (*Sterna hirundo*).

Zwei recht interessante Stücke liegen diesmal vor. Sie beweisen die Rückkehr der fortpflanzungsfähigen Seeschwalben in ihre alte Heimatkolonie und das Brüten daselbst. Die ersten derartigen Fälle.

1) Nr. 802. Gezeichnet am 10. Juli 1909 auf dem Möwenbruche bei Rossitten mit noch 99 Artgenossen im Dunenkleide.

Am 24. Mai 1913 ebenda tot aufgefunden. Der Vogel, ein Männchen, war ganz frisch. Hoden sehr stark entwickelt: 8 × 5 mm. Brutvogel, der am selben Platze, an dem er erbrütet war, zur Fortpflanzung geschritten ist.

Ring getragen: 3 Jahre, 10 Monate, 14 Tage.

Von Mitte Mai 1913 ab wurden auf dem Möwenbruche beim Möweneiernehmen öfter tote Seeschwalben gefunden, die von irgend welchen Tieren, jedenfalls Wasserratten, durch Bisse ins Genick getötet und dann angefressen waren. Unter solchen am 24. Mai gefundenen 12 Seeschwalben befand sich der Ringvogel.

Ring sehr gut erhalten, fast wie neu.

2) Nr. 936. Gezeichnet am 16. Juli 1909 auf dem Möwenbruche bei Rossitten mit noch 81 Artgenossen im Dunenkleide.

Am 28. Mai 1913 ebenda unter denselben Umständen wie die vorige Nummer 802 ganz frisch tot aufgefunden und zwar unter 13 Stück toter Vögel. Es war ein Weibchen.

Ring getragen: 3 Jahre, 10 Monate, 12 Tage.

Geschlechtsteile: sehr stark entwickelt. Trug ein fast legereifes Ei bei sich. Die Seeschwalbe hatte ihr Nest auf derselben kleinen Insel, wo sie vor 4 Jahren erbrütet und gezeichnet worden war. Ring gut erhalten. Die „9" etwas abgeschliffen. Die beiden Vögel stehen ausgestopft in der Sammlung.

Stockenten (*Anas boschas*).

1 und **2**) Nr. 9547 und 9545. Gezeichnet am 18. Mai 1913 auf dem Rittergute Galten, Kurland, durch Herrn Baron von Kleist.

Die Enten waren mit noch mehreren Stücken von einem Haushuhn ausgebrütet. Sie waren vollständig zahm.

Unterm 21. Januar 1914 schreibt Herr Cranleux, Régisseur du Comte de Marnix in Bornhem bei Antwerpen, Belgien, dafs daselbst die Ringente Nr. 9547 im Entenfange gefangen worden sei. Es war ein Weibchen.

Die Ente ist, die Küste als Richtschnur haltend, nach Südwesten gezogen, um zu überwintern.

Ring getragen: ca. 8 Monate.

Entfernung von Galten: etwa 1400 km nach SW.

Nr. 9545 wurde geschossen am 27. Januar 1914 in Rhèges bei Plancy, Departement Aube im nördlichen Frankreich.

Nachricht unterm 6. Februar 1914 von Herrn Joseph Bomotte, Cultivateur in Rhèges.

Weitere Nachrichten durch Herrn Mathey-Dupraz, Herrn Louis Ternier und Herrn Louis Allgäuer. Über diesen Entenfund findet sich eine Notiz im „Chasseur français", Märznummer 1914.

Während sich die vorige Möwe bei ihrem Zuge mehr an der Küste gehalten, ist dieses Stück weit in's Innern des Festlandes vorgedrungen.

Ring getragen: 8 Monate, 9 Tage.

Entfernung von Galten: etwa 1600 km nach SW.

Es ist bemerkenswert, dafs diese beiden halb gezähmten Enten so weit geflogen sind.

3) Nr. 5577. Gezeichnet am 3. August 1913 als junger Vogel in Losgehnen bei Bartenstein Ostpreufsen von Herrn Amtsrichter Tischler, Heilsberg.

Erbeutungsdatum und Ort: Am 15. März 1914 im Fürstlich Liechtenstein'schen Revier Schrein bei Olmütz, Mähren. Es war ein Männchen.

Meldungen 1) durch Herrn G. Bêlik, fürstl. Förster in Schrein bei Nakl, Mähren; 2) von der Fürstlichen Forstdirektion aus Olmütz, Franz Josef-Str. 43; 3) durch Herrn Professor G. Janda, Prag und 4) durch Herrn P. Tratz, Salzburg.

Der Erpel war in Gesellschaft einer Ente. Er wird für das Fürstliche Forst- und Jagdmuseum im Mährisch Aussee präpariert werden.

Ring getragen: 7 Monate, 12 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 570 km nach SSW.

Es ist anzunehmen, dafs dieser Vogel, der wie die vorhergehenden Stücke zum Überwintern südlichere Breiten aufgesucht hat, dem Laufe der Weichsel gefolgt ist.

4) Nr. 6371. Gezeichnet als junger noch nicht flugbarer Vogel am 7. Juli 1912 auf einem Torfmoor in Vargow bei Mickrow, Bahnst. Pottangow, Pommern, durch Herrn Hans Fritz in Vargow.

Am 7. August 1913 von Herrn Kasischke, Forstaufseher in Forsthaus Nowienna bei Pottangow, Kreis Stolp, Pommern auf einer Moorfläche geschossen, 7—9 km vom Markierungsorte entfernt.

Die Enten sind also an ihrer Geburtstsätte verblieben, oder im Frühjahre dahin zurückgekehrt.

Ring getragen: 1 Jahr, 1 Monat.

5) Nr. 20129. Gezeichnet am 15. Juni 1913 in Hirschburg bei Ribnitz in Mecklenburg-Schwerin durch Herrn Wendt, cand. phil. in Greifswald, Kapaunenstr. 13.

Nach einer Mitteilung des Zeichners selbst vom 13. Oktober 1913, ist die Ente etwa am 16. August 1913 in der Nähe des Markierungsortes erlegt worden.

Die Ente ist zunächst am Markierungsorte verblieben.

Ring getragen: ca. 2 Monate.

6) Nr. 14511. Am 27. Mai 1913 in der Oberförsterei Neubruchhausen, Reg.-Bez. Hannover, als junger Vogel gezeichnet.

Am 6. Juli 1913 in der Feldmark Mellinghausen, Kreis Sulingen, Prov. Hannover geschossen.

Nachricht unterm 11. Juli und Ring unterm 19. Juli 1913 durch Herrn H. W. Cramer in Bremen, Lahnstr. 98.

Die Ente ist zunächst am Markierungsorte verblieben.

Ring getragen: 1 Monat, 9 Tage.

Entfernung vom Neste: 15 km nach S.

7) Nr. 20328. Gezeichnet am 3. Juni 1913 im Park von Schlofs Kockelscheuer bei Luxemburg durch Herrn Th. Reuter daselbst.

Am 31. Oktober 1913 von Herrn Albert Clemang, Ingenieur und Abgeordneter in Luxemburg auf seinem Weiher in der Nähe von Luxemburg geschossen. Nachricht und Ring unterm 14. November 1913 von Herrn Clemang selbst.

Die Ente ist bis zum Spätherbst in der Nähe des Markierungsortes verblieben.

Ring getragen: fast 5 Monate.
Entfernung vom Markierungsort: 8 km.

8) Nr. 1173. Gezeichnet am 19. Juni 1913 in Askania Nova, Taurisches Gouvernement, Südrufsland von Herrn Fr. Falz-Fein.

Erbeutungsdatum und Ort: Am 16. September 1913 in der Krim (Gromowskaja Wolost, Dnieprawsky ujezel) von einem Gutsbesitzer geschossen. Der Ring befindet sich beim Professor Johann Tarnani (Nowaja Aleksandrija Ljublin'sches Gouvernem. Landwirtschaftliches Institut).

Meldung durch das Kaiserlich Russische Ornithologische Komitee in Moskau, Präsident D. Rossinsky.

Ring getragen: ca. 3 Monate.
Entfernung von Askania Nova: ca. 40 km nach S.

9) Nr. 1174. Gezeichnet als junger Vogel im Neste am 19. Juni 1913 durch Herrn Fr. Falz-Fein in Askania Nova — Taurisches Gouvernement, Südrufsland.

Am 8. (21.) Dezember 1913 in Askania Nova verendet aufgefunden. Nachricht unterm 10. (23.) Dezember 1913 durch Herrn H. Grote, z. Z. Askania Nova. Herr Grote schreibt noch, dafs augenblicklich noch tausende von Enten (in weitaus gröfster Zahl: boschas) auf dem Zuge vorhanden sind.

Unterm 27. Januar (8. Februar) 1914 schickt Herr Falz-Fein, Askania Nova den beringten Fufs ein.

Die Ente hatte also im Dezember noch keine Anstalt zum Fortziehen gemacht.

Ring getragen: 6 Monate.

Zusammenfassend ist über die vorliegenden Märzenten folgendes zu sagen: 3 Stücke aus Kurland und Ostpreufsen sind im Herbste weit nach SW oder S gewandert.

3 Stücke aus Mecklenburg, Hannover und Luxemburg sind zunächst an der Markierungsstelle verblieben, sogar bis zum Spätherbste.

Von 2 Stücken aus Askania Nova in Südrufsland ist das eine im Herbste ein Stück nach Süden gewandert, das andere hatte im Dezember noch keine Anstalten zum Wegzuge gemacht. Ein Stück aus Pommern ist jedenfalls in dem auf die Geburt folgenden Jahre an die Heimatstelle zurückgekehrt.

Krickenten (*Anas crecca*).

1) Nr. 21235. Gezeichnet am 24. September 1913 in der Vogelkoje zu Oldsum auf Föhr, Schleswig-Holstein, durch Herrn Hauptlehrer Michaels daselbst. Es war die erste Ente, die der Herr zeichnete.

Unterm 22. Januar 1914 schreibt Herr Louis Levêque, proprietaire in Sallenelles, Departem. du Calvados, Frankreich, dafs die Ente dort geschossen worden sei und sendet auch den Ring ein. Die Erbeutungsstelle liegt an der Mündung der Orne in den Kanal.

Die Ente ist im Herbste an der Küste entlang nach Südwesten gezogen.

Ring getragen: ca. 4 Monate.

Entfernung vom Neste: 850 km nach SW.

2) Nr. 8533. (Kann auch *Anas querquedula* sein.) Gezeichnet in der Zeit vom 14.—26. Juni 1912 in der Dolgowskoer Forst im Luguschen Kreis, Gouvernement St. Petersburg, Rufsland auf dem See Wjalin von Freunden der ordentlichen Jagd am St. Petersburger Kaiserlichen Forstkorps.

Am 18. Oktober 1913 von Herrn Geza Grandjean, Gemeindenotar in Csenta, Torontaler Comitat, Südungarn an der Donau geschossen. Die Ente war in einem grofsen Flug von ca. 100 Stück.

Mitteilung unterm 19. Oktober 1913 von Herrn Grandjean selbst, der unterm 13. November 1913 auch den beringten Fufs einschickt.

Eine zweite Nachricht geht von Herrn Jakob Schenk von der Königlichen Ungarischen Ornithologischen Zentrale in Budapest ein.

Diese ältere Ente ist zum Überwintern weit ins Binnenland hinein nach Süden gezogen.

Ring getragen: ca. 1 Jahr, 4 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1800 km nach SSW.

Kiebitz (*Vanellus vanellus*).

Zwei recht interessante Fälle:

1) Nr. 18302. Gezeichnet am 2. Juni 1913 in Udenküll bei Hapsal, Estland von Herrn Baron von Knorring daselbst.

Nach einer Mitteilung des Herrn Asb. Cowham in Kings Arms, Louth, Lincolnshire in Cockerington bei Louth im nördlichen England am 11. November 1913 geschossen.

Eine 2. Meldung geht von Herrn H. F. Witherby, 326, High Holborn, London, W.C. ein.

Der Vogel ist sicher denselben Weg an der Küste entlang nach Südwesten gezogen wie die in Rossitten auf dem Zuge gefangenen und markierten Strandvögel.

Ring getragen: ca. $5^1/_2$ Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1550 km nach SW.

2) Nr. 7990. Gezeichnet am 6. Juni 1912 bei Neuendorf auf der Insel Hiddensee durch Herrn Lehrer Segebrecht in Vitte.

Erbeutungsdatum und Ort: Am 5. Januar 1914 in Saint-Jean-Pied-de-Port, Dep. Basses-Pyrenées in der südwestlichsten Ecke Frankreichs. Bemerkenswert ist das Vordringen der Kiebitze ins Gebirge. Im Übrigen liegt der übliche Weg nach Südwesten an der Küste entlang vor.

Meldungen durch 1) Herrn Professor A. Mathey-Dupraz, Colombier bei Neuchâtel, Schweiz; 2) Herrn Louis Ternier, La Rivière St. Sauveur, Dep. Calvados, Frankreich, unterm 1. März 1914 und 3) Herrn Th. Allgäuer in Rothenburg bei Luzern i. Schweiz.

Herr Allgäuer schickt einen Ausschnitt aus „Le Chasseur français“ mit der Notiz ein.

Ring getragen: ca. 1 Jahr, 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1650 km nach SW.

Alpenstrandläufer (*Tringa alpina*).

Nr. 10990. Gezeichnet am 14. August 1913 auf dem Hofe der Vogelwarte Rossitten.

Erbeutungsdatum und Ort: 28. August 1913 am Ufer des Spirding-Sees in Masuren. Es sei hier an den Alpenstrandläufer im vorigen Jahresberichte erinnert, der auch nicht den üblichen Weg an der Küste entlang nach Südwesten gewandert war, sondern mit südlicher Richtung ins Festland hinein nach den Frischingwiesen in Ostpreufsen.

Meldung mit beringtem Fufs durch Herrn A. Pogoda, Lehrer in Sdarren bei Adl. Kessel, Kreis Johannisburg, Ostpreufsen.

Ring getragen: 14 Tage.

Entfernung von Rossitten: etwa 160 km nach SSO.

Grofser Brachvogel (*Numenius arquatus*).

Nr. 19563. Gezeichnet am 16. Juni 1913 bei der Dynamitfabrik Lavesum bei Haltern in Westfalen von Herrn F. Lewing, Sparkassen-Rendant in Haltern.

Die Herzoglich von Croy'sche Verwaltung, Dülmen Westfalen schreibt unter Beifügung des Ringes, dafs dieser Brachvogel im August 1913 bei Dülmen geschossen wurde. Der Vogel hat sich nach zwei Monaten noch in der Nähe des Markierungsortes aufgehalten.

Ring getragen: 2 Monate.

Entfernung vom Markierungsort: 10 km nach NO.

Waldschnepfen (*Scolopax rusticola*).

1) Nr. 4634. Gezeichnet als junger Vogel am 9. Juli 1913 in Gatschina bei St. Petersburg, Rufsland durch Herrn W. von Dietz.

Geschossen am 4. Januar 1914 auf einem Landgute zu Moere bei Ostende, Belgien.

Nachricht von Frau van Lede, Brüssel, 73, Joseph II Strafse. Frau van Lede schreibt, dafs ihr Förster diese „schöne grofse Waldschnepfe" die sehr gut geschmeckt hat, auf ihrem Landgute geschossen habe. Unterm 6. Februar 1914 Nachricht vom Saint-Hubert Club de Belgique, Ligue de Chasseurs, 102 Boulevard du Hainaut, Brüssel, Belgien.

Ring und Photographien von der Schnepfe werden von Frau van Lede eingeschickt.

Ring getragen: ca. 6 Monate.

Entfernung von Gatschina: etwa 1900 km nach SW.

2) Nr. 4629. Gezeichnet am 16. Juli 1913 von dem Kaiserlich Russischen Oberjägermeister W. von Dietz im Walde von Gatschina bei St. Petersburg, Rufsland, als junger, noch nicht flugfähiger Vogel (wohl von der 2. Brut).

Am 15. November 1913 in der Nähe von Edenbridge, Kent, England von Herrn Stephen E. Mills aus Longmaed, Havant, Hants, England geschossen. Nachricht unterm 21. November 1913 von Herrn Mills selbst, der auch unterm 17. Dezember 1913 den Ring einschickt und auf die von der Vogelwarte gestellten Fragen folgende Antworten gibt:

1. Die ersten Zugschnepfen erscheinen in Südengland ungefähr Mitte Oktober. Ihre Rückwanderung findet im März statt.
2. Waldschnepfen verbringen in der Regel den Winter in Südengland.
3. An dem Tage als die Ringschnepfe erlegt wurde, wurden bei der Jagd 3 Stück angetroffen; zwei davon erlegt, darunter der Ringvogel. Waldschnepfen sind ziemlich über ganz Südengland verbreitet; bedeutend häufiger sind sie aber in Devonshire und Cornwall. In diesem Jahre (1913) sind die Schnepfen besonders zahlreich vorhanden; unter anderen wurden nicht weniger als 22 Stück auf einem zwei Meilen von hier entfernten Schiefsplatze vor einigen Tagen aufgejagt.
4. An der Färbung der erbeuteten Ringschnepfe wurde nichts Auffälliges bemerkt, höchstens könnte der Vogel etwas heller gewesen sein, wie gewöhnlich.
5. Das Geschlecht der Ringschnepfe ist nicht untersucht worden. Der Vogel ist gegessen worden. Nur der Ring kann eingeschickt werden.

   Waldschnepfen brüten in Südengland, besonders aber in Nordengland. Die gröfsten Ansammlungen von Waldschnepfen sind in Irland zu finden.

Ring getragen: 4 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 2100 km nach SW.

Die Waldschnepfen haben bis jetzt sehr gute Resultate ergeben. Zusammenstellungen darüber mit erläuternden Karten

habe ich gebracht in der „Deutschen Jägerzeitung" Neudamm Nr. 14; Band 63 und in „Wild und Hund" XX. Jahrgang Nr. 19 vom 8. Mai 1914. Es darf hier darauf verwiesen werden. Dem Markieren von jungen Waldschnepfen mufs die gröfste Aufmerksamkeit gewidmet werden. Das belohnt sich immer.

Jungfernkranich (*Anthropoides virgo*).

Nr. 6756 und Nr. 6758.

Herr P. A. Anderson in Simferopol, Krim Rufsland. Gnoremnaja 63, markiert in jedem Jahre eine Anzahl eingewöhnte Jungfernkraniche und andere Vögel. Die eingewöhnten Kraniche brüten teilweise unweit der Dörfer mit den wilden zusammen. Die Jungen werden durch die eingewöhnten in's Haus gelockt, gefangen und beringt. Alle Jahre werden dann mehrere Hundert nach Deutschland, England und noch andern Staaten exportiert. (Nachricht durch Herrn Anderson.)

Zwei solcher markierten Kraniche, die obigen Nummern 6756 und 6758, erhält die Tierhandlung von August Fockelmann, Hamburg-Grofsborstel, Niendorferweg im August und September 1913 von Simferopol zugeschickt und läfst die Ringe unterm 8. August und 5. September 1913 der Vogelwarte zugehen.

Bläfshuhn (*Fulica atra*).

Die nachfolgenden Bläfshühner sind von Herrn W. Blohm auf einem Teiche im Westen von Fehmarn, Schleswig-Holstein, als junge Vögel markiert. Die Besitzer des Teiches sind die Herren E. und W. Frank-Wallnau.

Der Reiseweg führt, wie die erbeuteten Versuchsobjekte in schönster Deutlichkeit zeigen, nach Südwesten zu an der Küste entlang — ganz nach Art der Lachmöwen- und Strandvogelzüge — bis zur französischen Küste.

1) Nr. 20799. Gezeichnet am 30. Juni 1913.

Herr E. Ziemsen, Viereggenhof bei Wismar, Mecklenburg, schofs dieses Wasserhuhn am 20. August 1913 beim Treiben auf Enten. Er sendet den beringten Fufs ein.

Ring getragen: 1 Monat, 20 Tage.

Entfernung von Fehmarn: etwa 70 km nach S.

2) Nr. 20800. Gezeichnet am 2. oder 3. Juli 1913.

Erbeutungsdatum und Ort: 18. Januar 1914 in einer Entenkoje bei Ellemeet auf der Insel Schouwen, Provinz Zeeland, Niederlande gefangen. In der Winterherberge erbeutet.

Meldung durch Herrn Dr. E. D. van Oort, Leiden.

Ring getragen: 6 Monate, 15 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 560 km nach SW.

3) Nr. 20791. Gezeichnet am 2. oder 3. Juli 1913.

Gegen Ende Januar 1914 an der Mündung des Flufses Canche bei Etaples, Pas de Calais, Frankreich geschossen. In der Winterherberge angetroffen.

Nachricht unterm 26. Januar 1914 von Herrn Ducrocq, Facteur des Postes in Etaples, Frankreich, der am 28. Februar 1914 den Ring einschickt.

Ring getragen: ca. 6 Monate, 20 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 780 km nach SW an der Küste entlang.

4) Nr. 21349. Gezeichnet im Sommer 1913.

Geschossen am 19. Januar 1914 im Kanal zwischen le Havre und Tancarville (Baie de Seine) in Frankreich von Herrn Meray. Das Wasserhuhn befand sich unter einer Schaar von 21 Stück. Zwei wurden geschossen, das beringte und ein unberingtes. Die Vögel befanden sich in der Winterherberge. Nachricht vom Grafen von Lambertye Tornielle in Le Hode, St. Romain de Colbose, Departement Seine-Inférieure, Frankreich.

Weitere Nachrichten durch Herrn Mathey-Dupraz und durch Herrn Th. Allgäuer in Rothenburg bei Luzern durch Einsendung eines Ausschnittes aus dem „Chasseur français".

Ring getragen: ca. 6 Monate.

Entfernung von Fehmarn: etwa 800 km nach SW.

Löffler (*Platalea leucorodia*).

Nr. ? (unleserlich, da abgeschliffen).

Im Sommer 1909 oder 1910 hat Herr Dr. J. Th. Oudemans im Nardermeer bei Amsterdam junge Löffelreiher, wie der X. Jahresbericht sagt, mit Vogelwartenringen markiert. Davon wurden bereits früher 2 Stück zurückgemeldet, und zwar das eine von der Seinemündung, das andere aus dem Departement Gers im südlichen Frankreich etwa 140 km von der Küste entfernt.

Jetzt liegt wieder ein Stück vor, das noch viel weiter ins Innere Frankreichs vorgedrungen ist.

Die September-Nummer des „Saint-Hubert-Club-Illustré" Paris (9e) Rue de Clichy 21 berichtet nämlich, dafs ein Herr Bery am Mittwoch den 25. Juni 1913 auf der Jagd bei Lavannes (Marne) nördlich von Reims einen Löffelreiher geschossen hat, der am Fufse einen Ring trug mit der Aufschrift „Vogel-Rossitt-Germany" (oder Germania, die Buchstaben und Zahlen waren abgeschliffen).

Der Reiher hatte sich 6 Uhr abends nach einem Gewitter bei Lavannes niedergelassen.

Ohne Zweifel stammt dieser Reiher aus dem Nardermeer bei Amsterdam, denn es ist mir nicht bekannt, dafs noch anderwärts Löffelreiher mit Rossittener Ringen gezeichnet worden sind.

Nachricht durch den Herausgeber von „The Field" in London und durch den Redakteur des „Saint-Hubert-Club", Paris.

Ring getragen: 3 oder 4 Jahre.

Entfernung vom Neste: etwa 350 km nach S.

Auffallen mufs das Erbeutungsdatum, der 25. Juni. Das ist Brutzeit. Dieser alte Reiher hat sich dort im Innern des nördlichen Frankreichs angesiedelt.

Die holländischen Löffelreiher wandern also, wie diese drei Fälle zeigen, an der Küste entlang nach Süden und verbreiten sich dann über das Innere Frankreichs.

Fischreiher (*Ardea cinerea*).

1) Nr. 8014. Gezeichnet am 1. Juni 1913 in der Königlichen Oberförsterei Zirke, Prov. Posen.

Der Reiher wurde etwa Mite Januar 1914 dem Verenden nahe auf der Feldmark Eichenkranz bei Beuthen, Bez. Liegnitz, Schlesien gefunden.

Unterm 18. Januar 1914 Nachricht mit Ring von Herrn Drews, Eichenkranz b. Beuthen.

Der Vogel ist zum Winter nicht weit nach Süden gezogen.

Ring getragen: etwa 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 100 km nach S.

2) Nr. 8012. Gezeichnet als junger Vogel am 1. Juni 1913 in der Königlichen Oberförsterei Zirke in Posen.

Am 19. Juli 1913 auf den Teichen des Herrn Otto Saeuberlich, Gutsbesitzer, in Geierswalde bei Schwarzkollm, Kreis Hoyerswerda, Oberlausitz erlegt.

Nachricht mit Ring von Herrn O. Saeuberlich unterm 24. Juli 1913.

Dieser Fall weist darauf hin, dafs die jungen Fischreiher nach dem Verlassen der Brutstelle sofort recht weite Streifereien antreten.

Ring getragen: 1 Monat, 19 Tage.

Entfernung vom Neste: 190 km nach SW.

3) Nr. 7355. Gezeichnet am 6. Juli 1913 in der Oberförsterei Bederkesa, im Forstort Ahlen, Gem. Westerwanna, Unterelbe, Bez. Stade, Hannover.

Am 25. Juli 1913 auf den zur Domäne Süpplingenburg, Herzogt. Braunschweig gehörigen Wiesen geschossen.

Nachrichten gehen ein: unterm 25. Juli 1913 von Herrn A. Cleve, Amtsrat auf Domäne Süpplingenburg und unterm 29. Juli 1913 durch die Redaktion „der Deutschen Jäger-Zeitung" in Neudamm.

Ring getragen: 19 Tage.

Entfernung: etwa 205 km nach SO.

Auch dieser Fall zeigt wie die jungen Fischreiher sofort nach dem Flugbarwerden sehr weite Streifereien antreten.

Hohltaube (*Columba oenas*).

Nr. 13577. Gezeichnet am 6. Juni 1913 von Herrn Held, Königl. Förster in Blümchen, Oberförsterei Hagen, Westpreufsen im Jagen 115 b.

Am 24. Juni 1913 von einem Bussard im Schutzbezirk Hasenwinkel bei Laskowitz der Oberförsterei Osche, Westpreufsen, geschlagen und zum Teil gekröpft aufgefunden.

Herr Hoff, Königlicher Hegemeister in Hasenwinkel teilt der Vogelwarte unterm 25. Juni 1913 mit, dafs er den Bussard beim Kröpfen der Taube überrascht habe.

Herr Hoff schickt unterm 30. Juni 1913 die Taubenreste mit Ring ein.

Ring getragen: 18 Tage.

Hagen und Osche sind Nachbaroberförstereien in Westpreufsen.

Die Taube ist also nach dem Ausfliegen nicht weit gekommen.

Haustaube.

Nr. 12911. Ring durch Herrn von Lucanus an die Oberförsterei Sullenschin, Bezirk Danzig, Westpreufsen geschickt. Auf eine Anfrage dorthin nach der Zeit der Verwendung kam der Bescheid, dafs der Ring überhaupt noch nicht verwendet worden sei.

Unterm 18. Juni 1913 teilt Herr Ferd. Kruse, Hoflieferant, Glücksburg-Ostsee, Schleswig-Holstein der Vogelwarte Rossitten mit, dafs am 18. Juni 1913 bei ihm eine weifse Taube mit dem Ring eingefangen worden sei. Die Taube war von einer Katze geschlagen, doch konnte sie ihr noch rechtzeitig abgenommen werden.

Unterm 25. August 1913 schickt Herr Kruse die Taube von Glücksburg ab, die auch lebend und munter in Rossitten ankommt und noch auf der Vogelwarte gehalten wird.

Ring getragen: ?.

Entfernung von Sullenschin: etwa 580 km nach W.

Fasan (*Phasianus colchicus*).

Bei den Fasanen hat man zu unterscheiden solche, die als alte Brutvögel von auswärts bezogen und zur Blutauffrischung ausgesetzt werden, und solche, die an Ort und Stelle aus dem Ei gezogen worden sind.

Zunächst einige Stücke der ersteren Sorte:

1) Nr. 22583. Gezeichnet und ausgesetzt als alter Vogel im Februar 1914 im Kreise Fischhausen, Ostpreufsen durch den Verein zur Hebung der Fasanenzucht im Kreise Fischhausen.

Erbeutungsdatum und Ort: Am 22. Februar 1914 in Baerwalde bei Metgethen, Ostpreufsen.

Der Erbeutungsort liegt ganz in der Nähe der Aussetzungsstelle.

Nachricht durch Herrn Moritz Bock, Königsberg in Pr. Lizentstr. 1 unterm 27. Februar 1914.

2) Nr. 9891, eine Henne. Gezeichnet am 19. April 1913 in Ückermünde in Pommern durch Herrn Dr. Krüper daselbst.

Im August 1913 etwa 1 km von der Markierungsstelle verendet aufgefunden.

Nachricht von Herrn Dr. Krüper, Ückermünde vom 17. Oktober 1913.

Ring getragen: etwa 4 Monate.

3) Nr. 3542. Gezeichnet vor dem Aussetzen im Januar 1912 in Schulenburg an der Leine, Hannover durch Herrn Hofbesitzer Zinse daselbst.

Mitte Oktober 1913 in der Gemarkung Nordstemmen, (Strecke Hannover-Göttingen, 7 km von Elze) von Herrn Amtsrichter Rodewald geschossen.

Nachricht von Herrn Rodewald selbst unterm 17. Oktober 1913.

Ring getragen: 1 Jahr, 9 Monate.

Entfernung vom Markierungsort: etwa 5 km nach SO.

4) Nr. 3585, ein Hahn. Gezeichnet Ende Februar 1912 von der Jagdvereinigung Springe am Deister. Ausgesetzt von Herrn Major a. D. von Bennigsen in Bennigsen am Deister, Hannover.

Am 2. Oktober 1913 im Revier Ronnenberg bei Hannover geschossen.

Nachricht und Ring von Herrn C. Schröder, Leiden-Hannover, Auestrafse 44.

Ring getragen: 1 Jahr, 7 Monate.

Entfernung vom Markierungsort: etwa 12 km nach NO.

Von den vorliegenden 4 ausgesetzten alten Fasanen ist also einer dicht bei der Auflafsstelle wieder angetroffen worden; für die übrigen sind die Entfernungsziffern 1 km; 5 km; 12 km. Darunter sind 2 alte Stücke von $1^1/_2$ und fast 2 Jahren.

Man sieht daraus, dafs alte Fasanen sehr wohl in Nachbarreviere auswandern.

Es folgt ein jung aufgelassener Fasan:

5) Nr. 20651, eine Henne. Gezeichnet als junger Vogel am 3. August 1913 auf dem Rittergut Blumberg bei Dölitz in Pommern, Kreis Pyritz durch Herrn Förster Baumann.

Am 4. November 1913 auf der Gemeindejagd Collin bei Stargard in Pommern geschossen.

Nachricht und Ring durch den Pächter der Jagd Herrn Louis Lobach, Jagd-Büro, Potsdam, Friedrichstr. 15.

Ring getragen: 3 Monate.

Entfernung vom Markierungsort: etwa 7 km nach NW.

Rephuhn (*Perdix perdix*).

1 und **2**) Nr. 17145 und 17153. Gezeichnet am 11. August 1913 von Herrn Dr. P. Prefsler, Sitzenroda, Kreis Torgau, Prov. Sachsen. Die Rephühner sind in Gefangenschaft aufgezogen und am 11. August 1913 im Revier des Freigutes Sitzenroda, etwa 1 km nordwestlich vom Nordrande des Dorfes ausgesetzt worden.

Am 21. August 1913 wurden die beiden beringten Rephühner etwa 500 Schritt von der Stelle, an der sie ausgesetzt waren, aus einer Kette von nur 3 Stück geschossen.

Nachricht unterm 23. August 1913 durch Herrn Dr. P. Prefsler selbst.

Ring getragen: 10 Tage.

3 und **4**) Nr. 17695. Gezeichnet am 1. September 1913.

Nr. 21035. Gezeichnet am 22. August 1913 in Janikow in Pommern von Fräulein Marlene Gropius auf Rittergut Golzengut, Kreis Dramburg, Pommern.

Beide Hühner wurden gegen Ende September 1913 etwa 2 km vom Markierungsorte entfernt im Volk geschossen.

Die Hühner sind in der Nähe geblieben.

Ringe getragen: ca. 1 Monat und etwas über 1 Monat.

Entfernung vom Markierungsort: ca. 2 km.

Birkhuhn (*Tetrao tetrix*).

Nr. 7470. Gezeichnet im Sommer 1913 als Kücken im Revier Nadoch bei Ottersberg, Bez. Bremen.

Am 31. Dezember 1913 im Revier Ottersberg geschossen. Es war eine Henne.

Nachrichten unterm 1. Januar 1914 von Herrn F. Sanders, Bremen, Landwehrstr. 146 und unterm 13. Januar 1914 von dem Pächter des Reviers Ottersberg Herrn H. Diedr. Müller, Bremen, Nordstrafse 162. Herr Müller schickt den Ring gleichzeitig ein und schreibt noch, dafs in dem Moor auf seinem Revier immer einige Ketten Birkwild auskommen.

Ring getragen: ca. $1/2$ Jahr.

Entfernung vom Markierungsort: 2—3 km.

Die nachfolgende hübsche Reihe von Raubvögeln ist zum gröfsten Teile eine Frucht der Markierungen, die durch Vermittelung des Herrn v. Lucanus in den Königlichen Oberförstereien vorgenommen worden sind. Aber auch Privatpersonen

haben sich erfreulicherweise an den interessanten Raubvogelmarkierungen, die fast durchgängig in den Horsten an den Nestjungen erfolgten, beteiligt.

Wiesenweihe (*Circus pygargus*).

Nr. 1470. Gezeichnet am 15. Juli 1913 als junger Vogel im Horste von Herrn L. Dobbrick in Treul bei Neuenburg, Westpreufsen.

Am 26. August 1913 von Herrn Förster Gramowski in Forsthaus Möllendorf bei Markowitz, Bez. Bromberg in Posen bei der Hühnerjagd, als sie auf den Jagdhund stiefs, geschossen.

Nachricht unterm 8. September 1913 vom Schützen selbst und unterm 13. September 1913 durch die Redaktion der „Deutschen Jäger-Zeitung“ in Neudamm.

Die Weihe ist nach dem Ausfliegen gleich weit weggewandert in südsüdwestlicher Richtung.

Ring getragen: 1 Monat, 11 Tage.
Entfernung vom Neste: 110 km nach SSW.

Hühnerhabicht (*Astur palumbarius*).

1) Nr. 14764. Gezeichnet am 31. Mai 1913 in der Oberförsterei Lyck, Ostpreufsen.

Herr G. Wenck, Jäger in Woszellen, Kreis Lyck, Ostpreufsen schreibt unter Beifügung des Ringes, dafs sich der Habicht am 12. Februar 1914 im Pfahleisen gefangen habe.

Der Vogel ist in der Nähe seines heimatlichen Nestes auch den Winter über verblieben.

Ring getragen: 8 Monate, 12 Tage.
Entfernung vom Neste: 8 km.

2) Nr. 9452. Gezeichnet am 6. Juni 1913 in der Oberförsterei Zehdenick, Schorfheide, Mark.

Nach einer Mitteilung der „Deutschen Jäger-Zeitung“ in Neudamm vom 17. August 1913 wurde der Hühnerhabicht am 13. August 1913 in einem Pfahleisen auf einer Kulturfläche des Forstschutzbezirkes Häsen, Kreis Neu-Ruppin gefangen.

Der Vogel hat sich nach dem Ausfliegen in der weiteren Umgebung des Nestes umhergetrieben.

Ring getragen: 2 Monate, 7 Tage.
Entfernung vom Neste: etwa 25 km nach W.

3) Nr. 8201. Gezeichnet im Sommer 1913 im Schutzbezirk Vier der Königlichen Oberförsterei Diesdorf, Kreis Salzwedel, Provinz Sachsen.

Ende Oktober 1913 im Forstrevier „Drenick“, Kreis Salzwedel im Habichtskorb gefangen.

Nachricht und Ring unterm 31. Oktober 1913 durch Herrn Ferdinand Langen, Rittergutspächter auf Rittergut II. Beetzendorf, Kreis Salzwedel.

Der Vogel hat sich nach dem Ausfliegen in der näheren Umgebung des Horstes umhergetrieben.

Ring getragen: 2—3 Monate.

Entfernung vom Markierungsort: etwa 15 km nach SO.

4) Nr. 14259. Gezeichnet als junger Vogel am 13. Juli 1913 in der Oberförsterei Biedenkopf bei Wiesbaden, Hessen-Nassau.

Unterm 24. Juli 1913 schreibt Herr H. von Breidenbach zu Breidenstein in Breidenstein bei Biedenkopf (Lahn), Hessen-Nassau, dafs am selben Tage um 12½ Uhr bei ihm der Hühnerhabicht lebend gefangen wurde.

Am 6. August 1913 trifft der Vogel lebend und gesund mit Post in Rossitten ein, wird bis zum 10. November 1913 in Gefangenschaft gehalten und dann wieder freigelassen. Nach seiner Auflassung trieb er sich längere Zeit in der Nähe des Dorfes als Schrecken der Hühnerbesitzer umher. Er schlug die Hühner vor den Augen der Leute und trug sie fort. Auch einen Dachshund hat er vor den Augen seines Herrn auf dem Dünenaufsehergehöft bei Rossitten angefallen, so dafs sich Hund und Habicht auf der Erde herumwälzten.

Am 28. November 1913 sah ich den Vogel, der sich durch seinen etwas defekten Schwanz kenntlich machte, in dem Dünengelände zwischen Rossitten und Sarkau auf der Kurischen Nehrung sich umhertreiben. Er war also im Begriff die Nehrung nach Süden hin zu verlassen. Seine Freiheit dauerte aber nicht lange, denn am 20. März 1914, also nach 4 Monaten 10 Tagen, wurde er schon wieder gefangen, und zwar in Schulstein bei Cranz am südlichen Ende der Nehrung von Herrn Förster Tartsch, etwa 38 km von Rossitten entfernt. So schliefst dieses bewegte Räuberleben.

Ringgetragen: bis zur ersten Gefangennahme 11 Tage; vom Auflassen bis zur zweiten Gefangennahme: 4 Monate, 10 Tage.

Unsere Hühnerhabichte werden nicht alt! Es wird ihnen ganz gewaltig nachgestellt. Eine starke Vermehrung ist ganz ausgeschlossen. Das predigen die obigen 4 beringten Habichte in deutlichster Sprache.

Sperber (*Accipiter nisus*).

Die Sperber haben schöne Resultate gebracht. Vor allem die zunächst folgenden 3 Stücke. Auch diesem Räuber wird von Seiten der Menschen sehr nachgestellt, und die ausgeflogenen Jungen haben sich meist nicht lange ihrer Freiheit zu erfreuen.

1, 2 und 3) Nr. 15212, 15213 und 15214. Gezeichnet am 4. Juli 1913 als Nestvögel in der Oberförsterei Stepenitz in Pommern in ein und demselben Horste.

Nr. 15212 wurde am 12. August 1913 abends von Herrn Werner Steffen in Duchow bei Jasenitz, Pommern, geschossen. Duchow liegt ungefähr 21 km nördlich von Stettin am Haff.

Nachricht und Ring von Herrn W. Steffen selbst unterm 13. August 1913.

Ring getragen: 1 Monat, 8 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 10 km nach S.

Nr. 15214 wurde am 10. November 1913 in Chambost-Allieres, Departement du Rhône, Frankreich geschossen.

Nachricht und Ring durch Herrn Präparator Ganmy in Lyon Villenbaum Rue Dedien 53, der den Vogel zum Ausstopfen bekommen hat.

Ring getragen: 4 Monate, 6 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1100 km nach SW.

Nr. 15213 schliefslich ist nach einer Mitteilung von Herrn Professor A. Mathey-Dupraz am 30. November 1913 auf der Domaine Raphèle in den Westalpen in der Gemeinde La Verdière, Dep. Var, Frankreich geschossen worden.

Notiz darüber im „Chasseur français". Als Richtschnur mag beim Zuge die Rhône gedient haben. Auffallend ist, dafs der Vogel soweit ins Gebirge abgeschweift ist.

Ring getragen: fast 5 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 1250 km nach SW.

Während also der eine von diesen Sperbergeschwistern im August noch ganz in der Nähe seines heimatlichen Nestes in Pommern umherstreifte, befanden sich die beiden andern Mitte und Ende November bereits in Südfrankreich im Gebiet der Rhône.

Mir sind diese Sperberfunde noch aus einem andern Grunde von ganz besonderem Interesse. Ich habe schon oft darauf hingewiesen, dafs im Herbste mit den Krähen zusammen ungezählte Sperber die Nehrung entlang wandern. Wo die Krähen bleiben, das hat der Ringversuch in schönster Deutlichkeit gezeigt. Aber wo bleiben die vielen Sperber? Das war die Frage. Dafs sie auch Pommern durchwandern, konnte man nach der Krähenzugkarte annehmen — und nun sind 2 pommersche Sperber im Rhônegebiete in Südfrankreich angetroffen worden. Da haben wir den erwünschten Fingerzeig für den Reiseweg. Es ist anzunehmen, dafs die Sperber quer durchs Festland nach Südfrankreich gezogen sind, nicht an der Küste entlang.

4) Nr. 19515. Im Horste gezeichnet am 21. Mai 1913 von Herrn Hilfsförster F. Pinnow bei Rogasen, Provinz Posen, im sogenannten „Mackschalszung".

Am 14. Juni 1913 von Herrn J. Zenkteler in Rogasen, Grofse Posener Str. 296 in seinem Garten geschossen, als er versuchte einen Sperling zu schlagen.

Nachricht mit Ring unterm 14. Juni 1913 von Herrn Zenkteler selbst.

Ring getragen: 24 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 14 km.

5) Nr. 21288. Gezeichnet am 1. Oktober 1913 in Aschersleben, Provinz Sachsen von Herrn Hans Alig, Inhaber eines Dampfsägewerkes.

Am 14. Oktober 1913 von dem Obergärtner Herrn Fr. Heyne auf dem Rittergut Reinstedt-Oberhof, Anhalt geschossen.

Nachricht mit Ring unterm 15. Oktober 1913 von Herrn Amtsrat Diederichs, Reinstedt-Oberhof.

Ring getragen: 14 Tage.

Entfernung von Aschersleben: 7 km nach W.

6) Nr. 12803. Gezeichnet am 20. Juni 1913 in der Königlichen Oberförsterei Wünnenberg in Westfalen.

Am 26. August 1913 in Fürstenberg in Westfalen geschossen.

Nachricht unterm 27. September 1913 von Herrn Wilhelm Haselhorst, Homberg-Niederrhein, Schillerstr. 64.

Ring getragen: 2 Monate, 6 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 3 km nach SO.

7) Nr. 3153. Gezeichnet im April 1910 mit noch 2 Jungen im Horst in der Mosigkauer Heide, Forstrevier Brambach, Anhalt von Herrn W. Büchner in Cöthen, Anhalt.

Am 19. Januar 1914 in einem Garten in Mosigkau, Anhalt, geschossen.

Nachricht unterm 20. Januar 1914 von Herrn Franz Witte, Postagent in Mosigkau.

Der Sperber soll präpariert werden. Die Vogelwarte möchte dieses interessante fast vierjährige Stück zu Gefiederuntersuchungen gern erwerben, aber der Schütze, Herr Gutsbesitzer W. Weidel in Mosigkau, kann sich nicht von ihm trennen.

Ring getragen: ca. 3 Jahre, 9 Monate.

Entfernung vom Neste: ca. 5 km.

Dieser Vogel ist entweder immer an seinem Geburtsorte verblieben oder ist in jedem Frühjahre dahin zurückgekehrt. Letzteres wohl eher anzunehmen. Ein sehr interessanter Fall!

Mäusebussard (*Buteo buteo*).

1) Nr. 9204. Gezeichnet als junger Vogel im Horste am 30. Mai 1913 in der Oberförsterei Jura, Ostpreufsen, Jagen 108, Schutzbezirk Schustern.

Herr Graf Strachwitz in Grofsreichenau bei Sagan in Schlesien schreibt unterm 15. Februar 1914, dafs der Bussard, dessen beringter Fang dem Briefe beiliegt, im Verenden gefunden wurde. Er hatte anscheinend von den Giftbrocken, die auf den Äckern am Bober ausgelegt waren, genommen. Der Vogel ist zum Winter nicht weit nach Süden geflogen; nur von Ostpreufsen nach Schlesien.

Ring getragen: 8½ Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 600 km nach SO.

2) Nr. 9477. Gezeichnet am 8. Juni 1913 in der Königlichen Oberförsterei Rominten, Ostpreufsen.

Am 12. Dezember 1913 in Schladen am Harz lebend gefangen und Herrn Albert Steckhan in Schladen abgegeben. Herr Steckhan der unterm 13. Dezember 1913 von dem Fange Nachricht gibt, wird den Bussard wieder fliegen lassen.

Der Vogel ist zum Winter von Ostpreufsen nach Mitteldeutschland weiter gerückt.

Ring getragen: 6 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 850 km nach SW.

3) Nr. 18719. Gezeichnet am 1. Juni 1913 in der Oberförsterei Pr. Eylau in Ostpreufsen.

Herr Quednau, Lehrer in Stobben bei Steinort am Mauersee in Ostpreufsen schreibt, dafs sich der Bussard am 17. Januar 1914 im Pfahleisen gefangen hatte. Da der Fang trotz der mit Gummi bezogenen Bügel gebrochen war, mufste der Vogel getötet werden. Der beringte Fang liegt der Sendung bei.

Der Vogel ist zum Winter in seiner ostpreufsischen Heimat verblieben.

Ring getragen: 7 Monate, 16 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 70 km nach SO.

4) Nr. 13361. Gezeichnet am 11. Juni 1913 als Nestvogel in der Oberförsterei Nothwendig bei Filehne, Prov. Posen.

Unterm 9. August 1913 teilt Herr H. Bausch, Forsthaus Goray, Kreis Czarnikau, Posen der Vogelwarte mit, dafs sich der Bussard dort am 25. August 1913 im Habichtskorbe gefangen hat.

Der Vogel ist nach dem Ausfliegen zunächst in der Nähe seines Geburtsortes geblieben.

Ring getragen: 1 Monat, 25 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 25 km.

5) Nr. 13568. Gezeichnet am 9. Mai 1913 in der Oberförsterei Bredelar in Westfalen.

Am 10. Dezember 1913 von Herrn W. Kettner, Jagdaufseher in Hillesheim, Eifel, in einem Tellereisen gefangen.

Nachricht unterm 10. Dezember 1913 von Herrn Kettner selbst, der unterm 23. Dezember 1913 auch den Ring einschickt.

Der Vogel ist zum Winter nicht weit nach SW geflogen; nur 195 km.

Ring getragen: 7 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 195 km nach SW.

6) Nr. 21165. Gezeichnet im Sommer 1913 von Herrn Oberförster Schäffer in Freihalden, Schwaben, Bayern.

Im Monat Oktober 1913 auf dem Bodansrücken am Bodensee geschossen. Nachricht unterm 8. November 1913 von Herrn Gerweck, Gräfl. von Bodman'sches Forstamt, Bodman in Baden, Kreis Konstanz am Überlinger See.

Der Vogel ist im Herbste nicht weit nach Südwesten geflogen; nur 120 km. Da die Erbeutung schon im Oktober geschah, läfst sich nicht sagen, ob der Zug noch weiter fortgesetzt worden wäre.

Ring getragen: etwa 3 Monate.

Entfernung vom Markierungsort: etwa 120 km nach SW.

Bei den deutschen Mäusebussarden interessiert vor allem die Frage, ob diese Raubvögel den Winter über bei uns bleiben, oder nach Süden oder Südwesten weiterrücken. Die fünf für diese Frage in Betracht kommenden, also im Winter erbeuteten Stücke deuten in keiner Weise auf ein solches Weiterrücken hin. Ein ausgedehnter Süd- oder Südwestzug ist von keinem unternommen worden. Ein Stück ist sogar den Winter über in seiner ostpreufsischen Heimat verblieben.

Rauhfufsbussard (*Archibuteo lagopus*).

1) Nr. 3639. Gezeichnet am 7. Juli 1911 bei Torneträsk im nördlichen schwedischen Lappland durch Herrn Bengt Berg. Ein Nestvogel.

Von Herrn W. Hoffmann, Förster in Conradswaldau, Kreis Guhrau in Schlesien am 12. April 1913 auf einem für Krähen gelegten Tellereisen gefangen.

Nachricht durch die Redaktion der Deutschen Jäger-Zeitung in Neudamm vom 17. April 1913. Am 26. April 1913 schickt Herr Hoffmann den Ring ein und am 15. Mai 1913 trifft der ausgestopfte Rauhfufs hier ein, den die Vogelwarte von dem Präparator Herrn K. Reinhold in Leipzig-Klein-Zschocher gekauft hat.

Ring getragen: 1 Jahr, 9 Monate, 5 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1800 km nach S.

Es ist anzunehmen, dafs der Vogel im Spätherbst 1911 seine erste Reise nach Süden angetreten hat, um im Frühjahr 1912 nach Norden zurückzukehren. Im Spätherbst 1912 ist er dann

zum zweiten Male nach Süden gewandert, wobei er im April 1913 gefangen wurde.

2) Nr. 1903. Gezeichnet am 11. Dezember 1909 auf dem Hofe der Vogelwarte Rossitten. Er war als alter Vogel im Krähennetz gefangen.

Unterm 14. Mai 1913 schreibt Herr Czeczatka, Königlicher Förster in Elchwalde bei Frisching, Oberförsterei Gauleden, Ostpreufsen, dafs er den Raufufs, dessen beringten Fang er gleichzeitig einsendet, Anfang Mai 1913, verendet und bereits stark in Verwesung übergegangen am Rande des Zehlaubruches gefunden habe. Todesursache konnte nicht festgestellt werden.

Ring getragen: 3 Jahre, 5 Monate.

Entfernung von Rossitten: etwa 65 km nach S.

Ein interessanter Fall! Der Vogel hat bei seinem Südzuge im Winter 1909/10 die Kurische Nehrung berührt, wobei er beringt wurde. Dann ist er im Frühjahr 1910 jedenfalls nach Norden zurückgekehrt, hat dann seine Südreise noch 3 mal wiederholt und befand sich im Frühjahr 1913 wieder im nördlichen Ostpreufsen.

Bemerkenswert ist das späte Funddatum: Anfang Mai. Das ist Brutzeit! Allerdings war der Vogel beim Auffinden schon in Verwesung übergegangen, aber allzu lange kann er trotzdem nicht gelegen haben.

Gabelweihe (*Milvus milvus*).

1) Nr. 9458. Gezeichnet als junger Nestvogel am 17. Juni 1913 in der Königlichen Oberförsterei Zehdenick, Mark.

Am 2. September 1913 auf der Feldmark Wrechen bei Fürstenhagen in Mecklenburg-Strelitz geschossen.

Nachricht mit Ring unterm 2. September 1913 von Herrn Seip, Wrechen.

Hat sich nach dem Ausfliegen in der weiteren Umgebung umhergetrieben.

Ring getragen: 2 Monate, 16 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 40 km nach N.

2) Nr. 20852. Gezeichnet im Sommer 1913 als Nestvogel in der Oberförsterei Zehdenick in der Mark.

Herr Wilh. Gottschalk von der Gräflich Grote'schen Forst- und Jagdverwaltung in Carolinenhof bei Klein Plasten, Mecklenburg, teilt unterm 24. Oktober 1913 unter Beifügung des Ringes mit, dafs der Milan am 6. September 1913 daselbst geschossen wurde.

Es war ein sehr schönes und kräftiges Exemplar, das ausgestopft worden ist. Hat sich nach dem Ausfliegen in der weiteren Umgebung umhergetrieben.

Ring getragen: etwa 3 Monate.

Entfernung vom Horste: etwa 75 km nach NNW.

Turmfalke (*Cerchneis tinnuncula*).

1) Nr. 20803. Gezeichnet am 21. Juli 1913 auf Burg Goelesch bei Osnabrück in Hannover durch Herrn Apotheker W. Seemann. Am 1. Juli 1913 fast flugfähig dem Horst entnommen, der auf einer Pappel stand, und 3 Wochen in Gefangenschaft gehalten.

Herr Förster H. Enning in Albachten bei Münster in Westfalen schreibt unterm 3. Dezember 1913, dafs er Anfang August 1913 von einem Jagdnachbarn den Aluminiumring der einem geschossenen Turmfalken abgenommen war, erhalten hat. Unterm 18. Dezember 1913 schickt Herr Enning den Ring ein.

Ring getragen: etwa 14 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 53 km nach SW.

2) Nr. 20526. Gezeichnet am 18. August 1913 von Herrn Hans Gerhard Brandt in Haubinda in Thüringen.

Es war ein junger Vogel vom Frühjahr 1913, der bis zur Markierung in Gefangenschaft gehalten worden war.

Geschossen ist der Vogel am 26. August 1913 bei Wülflingen bei Hafsfurt von Herrn Jos. Stumpf, Schweinfurt.

Nachricht unterm 26. August 1913 von Herrn Hauptlehrer Jackel und unterm 6. September 1913 von dem Schützen selbst, Herrn Jos. Stumpf in Schweinfurt.

Ring getragen: 8 Tage.

Entfernung von Haubinda: etwa 37 km nach SSW.

3) Nr. 7818. Gezeichnet als Dunenjunges im Horste am 10. (23.) Juni 1913 mit noch 39 Artgenossen in Askania-Nova, Taurisches Gouvernement in Südrufsland durch Herrn Fr. Falz-Fein.

Nachrichten über die Erbeutung des Vogels gehen ein:

1. Von Herrn D. von Kaygorodoff, Professor am Kaiserl. russischen Forstinstitut in Petersburg unterm 1. Oktober und 8. Oktober 1913. Danach ist der Turmfalke am 25. September 1913 unweit der Stadt Taganrog am nördlichen Ufer des Asow'schen Meeres im Lande der Don'schen Kosaken geschossen worden. Der abgeschnittene Fufs mit Ring ist leider verloren gegangen, und zwar ist er von dem Tische des Inhabers gestohlen worden.
2. Unterm 16. (29.) September 1913 von Herrn J. J. Netrebko, Aleksejewo-Leonowo, Gebiet des Don'schen Heeres, Tschistjakow'sches Bergwerk, Dronowo. Danach ist der Turmfalke von einem Angestellten des genannten Bergwerkes geschossen worden.

Ring getragen: 3 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 400 km nach O.

4) Nr. 7803. Gezeichnet am 10. (23.) Juni 1913 in Askania-Nova. (Wie vorhergehende Nr.)

Geschossen wurde der Turmfalke am 28. September (11. Oktober) 1913 auf dem Gute des Herrn Owsjaniko-Kulikowski, Perwo-Primorskoje, Dnjeperkreis, Taurisches Gouvernement beim Dorfe Bechtery 115 Werst westsüdwestlich von Askania-Nova.

Nachrichten gehen ein:

1. Von Herrn Dr. jur. Ullrich, St. Petersburg, 12. Linie, 31, Rufsland unterm 22. Oktober 1913 ein Ausschnitt aus der Nowoje Wremja" vom selben Tage mit der betreffenden Nachricht aus Simferopol.
2. Von Herrn von Hamm, Kaiserlich Russischer Generalkonsul in Berlin unterm 24. Oktober 1913 eine Postkarte mit demselben Ausschnitt.
3. Unterm 21. Oktober (3. November) 1913 von dem Ornithologischen Komitee der Kaiserlich Russischen Gesellschaft für Akklimatisation für Tiere und Pflanzen in Moskau. Gezeichnet: D. Rossinsky.
4. Unterm 28. Oktober 1913 durch die Redaktion des „Kosmos" in Stuttgart ein gleicher Ausschnitt wie bei 1 und 2, der von Herrn J. Lommatzsch, St. Petersburg, Rufsland, Metallfabrik eingeschickt war.
5. Unterm 12. November 1913 schickt Herr Fr. Falz-Fein, Askania-Nova den beringten Fufs ein.

Ring getragen: 3 Monate, 18 Tage.

Entfernung vom Neste: 115 Werst nach WSW.

Die beiden vorangegangenen Turmfalken sind zu bald nach dem Ausfliegen erbeutet worden, um genaue Schlüsse über Zug und dergl. zuzulassen.

Waldkauz (*Syrnium aluco*).

Nr. 1108. Gezeichnet am 9. (22.) Mai 1913 im Garten von Lisden bei Wolmar, Livland, Rufsland durch Harald Baron Loudon.

Am 8. (21.) Juni 1913 zufällig ca. $^1/_2$ km vom Garten entfernt geschossen.

Nachricht unterm 10. (23.) August 1913 vom Zeichner Baron Loudon selbst.

Ring getragen: 1 Monat.

Mehlschwalbe (*Delichon urbica*).

Nr. 5912. Gezeichnet am 6. Juli 1912 auf dem Förstereigehöft bei Rossitten, Kurische Nehrung als alter Brutvogel.

Am 4. Juli 1913 an der Scheune desselben Gehöftes wieder brütend angetroffen. Nach Feststellung der Ringnummer wieder freigelassen. Also in die alte Heimat zurückgekehrt. Solche Fälle liegen schon mehrfach für Rossitten vor.

Ring getragen: 1 Jahr.

Folgende Notiz mag hier Platz finden:

Herr Karl W. Höpfner in Böhmenhöfen bei Braunsberg, Ostpr. schreibt unterm 17. September 1913: Gestern morgen waren 75 Schwalben hier auf den Leitungsdrähten, machten von Zeit zu Zeit Jagdausflüge und waren gegen Mittag verschwunden! Mit ihnen die 4—6 Spätbruten hiesigen Gehöftes! Es ist das erste Mal in 60 Jahren, dafs ich einen solchen verspäteten Zug beobachtete; sonst pflegen die Spätbrutjungen hier zu bleiben und herumzustreichen, bis sie der Hunger überwältigt.

Seidenschwanz (*Bombycilla garrula*).

1) Nr. 18133. Gezeichnet am 31. Oktober 1913 auf dem Hofe der Vogelwarte Rossitten.

Wiedergefangen am 3. November 1913, also nach 3 Tagen, in Kunzen, ca. 3 km von Rossitten entfernt.

2) Nr. 18140. Gezeichnet am 4. November 1913 in Rossitten, wiedergefangen am 6. November 1913, also nach 2 Tagen in Rossitten. Sofort wieder aufgelassen.

3) Nr. 18112. Gezeichnet am 27. Oktober 1913 auf dem Hofe der Vogelwarte Rossitten. Der Vogel war eben frisch aus den grofsen Schwärmen herausgefangen, die im Herbst und Winter 1913 durchwanderten. Es handelte sich damals um aufsergewöhnlich starke Massenzüge.

Um den 18. Dezember 1913 wurde dieser Vogel in Solteisperecsény bei Vágbesztercze im Komitat Trencsen, etwas südlich von Zsolna in Ungarn gefangen.

Nachricht unterm 18. Dezember 1913 durch die Königliche Ungarische Ornithologische Zentrale in Budapest.

Ring getragen: etwa 1 Monat, 22 Tage.

Entfernung von Rossitten: etwa 650 km nach S.

Der Zug ist durch Russisch Polen gegangen.

Der Fall gibt uns einen willkommenen Fingerzeig, wie die Züge von nordischen Wanderern, die in Ostpreufsen einfallen, ihre Fortsetzung finden. Die Vögel halten sich nicht an bestimmte Strafsen, besiedeln auch nicht nur bestimmte Gebiete, sondern dringen den Nahrungsquellen folgend nach Süden und Westen zu ins Land ein. Man darf nach den vorliegenden Ergebnissen des Ringversuches die Wanderungen des Rauhfufsbussards zum Vergleich heranziehen.

So werden die später etwa aufzuzeichnenden Zugkarten der Seidenschwänze sicher nicht die Regelmäfsigkeit und Gleichmäfsigkeit der Nebelkrähen-Star-Lachmöwen-Zugkarten aufweisen.

Der vorliegende Fall steht, was die Zugschnelligkeit anlangt, im Gegensatze zu dem Zuge eines beringten Seidenschwanzes von der Ornithologischen Station in Salzburg. Jener Seidenschwanz legte in kaum 2 Tagen eine Strecke von über 200 km zurück.

(An einem Tage also etwa 100 km.) Mein obiger Ringseidenschwanz hat zum Durchwandern von 650 km 52 Tage gebraucht. Das ergibt pro Tag 12½ km.

Man sieht, wie verschieden schnell solche Züge von Wandervögeln vor sich gehen. Bestimmend dabei sind jedenfalls immer die Nahrungsverhältnisse.

Voraussetzung ist bei solchen Berechnungen immer, dafs der Erbeutungstag auch wirklich der Ankunftstag gewesen ist.

Fliegenschnäpper spec.?

Nr. 15834. Gezeichnet am 17. Juni 1913 in Rogasen in Posen durch den Hilfsförster Pinnow, daselbst.

Erbeutungsdatum und Ort: Im Albrechtsbruch bei Louisa, Kreis Ost-Sternberg, Brandenburg gefunden.

Erbeutungsdatum nicht angegeben.

Meldung mit Fufs mit Ring durch Fräulein Amanda Schenk aus Albrechtsbruch unterm 24. Februar 1914.

Entfernung vom Neste: etwa 135 km nach W.

Dohle (*Colaeus monedula*).

Nr. 8142? Gezeichnet am 7. Juni 1912 auf dem Kirchturme in Heilsberg, Ostpreufsen durch Herrn Amtsrichter Tischler daselbst.

Herr Amtsrichter Tischler schreibt unterm 11. Juli 1913: Ende Mai 1913 ist eine Ringdohle (wahrscheinlich Nr. 8142) auf dem Kirchturme in Heilsberg tot aufgefunden worden. Die kann nur von der vorjährigen Markierung gewesen sein. Der Ring ist leider verloren gegangen.

Ring getragen: Fast 1 Jahr.

Der Vogel ist an den Ort, wo er erbrütet war, zurückgekehrt. Ein solcher Fall lag schon im vorigen Jahresberichte von Lisden in Livland vor.

Elster (*Pica pica*).

Nr. 7921. Gezeichnet am 9. Juni 1913 auf einem Bauernhofe unweit der Stadt Norrtelge ca. 2½ km von Arholma in Schweden durch Herrn E. Eriksson, Stockholm.

Nach einer Mitteilung von Herrn Professor Lönnberg, Naturhist. Riksmuseum Stokholm vom 23. August 1913 sind die Reste der wahrscheinlich von einem Habicht geschlagenen Elster an einer Lots-Station auf Arholma, einer Insel im Stockholms Län, gefunden worden.

Ring getragen: etwa 2 Monate.

Entfernung vom Markierungsort: etwa 2½ km.

Dünnschnäbliger Tannenheher
(*Nucifraga caryocatactes macrorhyncha*).

Nr. 21210. In Ulmenhorst bei Rossitten am 7. September 1913 gezeichnet. Konnte beim Auflassen nicht gut fliegen.

Am 14. September 1913 auf der Feldmark von Rossitten gefangen.

Ring getragen: 7 Tage.

Entfernung von Ulmenhorst: 5 km.

Stare (*Sturnus vulgaris*).

1) Nr. 15879. Gezeichnet als junger Nestvogel am 24. Mai 1913 von Herrn Königlichen Forstreferendar Ockel auf dem Oberförstereigehöft Weszkallen, Reg.-Bez. Gumbinnen, Ostpreufsen.

Unterm 17. November 1913 teilt Herr Dr. van Oort vom Naturhistorischen Museum in Leiden in Holland der Vogelwarte mit, dafs der Star am 14. November 1913 in Heyst-sur-Mer in Belgien vom Vogelfänger Jules Decoussemaecker gefangen wurde.

Unterm 28. November 1913 schickt Herr L. Dubois, Secretäre communal in Heyst-sur-Mer den Ring ein.

Der Vogel ist immer an der Küste entlang nach SW gezogen.

Ring getragen: 5 Monate, 19 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1350 km nach SW.

2) Nr. 4466. Gezeichnet als Nestvogel am 24. Juli 1913 in Podollen, Ostpreufsen durch Herrn G. von Frantzius. Der Star war noch fast nackt.

Der Star wurde am 26. August 1913 in Grofs-Küdde, Kreis Neustettin in Pommern verendet, aber noch ganz frisch, aufgefunden.

Nachricht mit Ring unterm 27. August 1913 durch Herrn Hoefs, Regierungs-Supernummerar in Neustettin, Bismarkstr. 25 II.

Der Vogel hat sehr bald nach dem Ausfliegen die Heimat verlassen und ist nach SW abgewandert.

Ring getragen: 1 Monat, 2 Tage.

Entfernung vom Neste: 280 km nach SW.

3) Nr. 15948. Gezeichnet als fast flügger Vogel am 31. Mai 1913 auf Forsthof Hirschburg bei Ribnitz in Mecklenburg-Schwerin durch Herrn Fr. C. Wendt, cand. phil. in Rostock, Karlstr. 3 I. Der Forsthof liegt ungefähr 10 km südwestlich von Ribnitz am Saaler Bodden.

Am 12. Juli 1913 in Schallholz bei Tellingstedt bei Heide in Holstein als Jahannisbeerenräuber geschossen.

Nachricht mit beringtem Fufs durch Herrn Hauptlehrer Sievers, Schallholz.

Der Vogel ist nach Westen zu an der Küste entlang gewandert, dann quer durch Schleswig-Holstein. Der Abzug von der Heimat ist sehr bald nach dem Ausfliegen erfolgt.

Ring getragen: 1 Monat, 12 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 200 km nach W.

4) Nr. 7814. Gezeichnet als Nestvogel am 28. Juni 1913 von Herrn A. Voigt in Stumsdorf, Zörbigerstr. 16, Bez. Halle a. d. Saale.

Nach einer Mitteilung des Zeichners selbst ist der Star am 27. August 1913 in einem Garten in Stumsdorf geschossen. Er wurde für einen Sperling gehalten. Der Star kam leider bereits vollständig verdorben in Rossitten an.

Der Star hat nach dem Ausfliegen seinen Standort nicht gewechselt.

Ring getragen: 2 Monate.

5) Nr. 11141. Gezeichnet am 12. Januar 1914 von Herrn Werner Sunkel stud. in Marburg a. d. L., Frankfurter Str. 55.

Unterm 22. Januar 1914 schreibt Herr A. von Ruppersberg in Ockershausen, Kreis Marburg, dafs am 18. Januar 1914 morgens auf dem Futterbrett der mit dem Ring gezeichnete Star lag. Es wurden auf dem Futterbrett 4—5 beringte Stare und 1 beringte Amsel beobachtet.

Ring getragen: 6 Tage.

Entfernung vom Markierungsort: etwa 2 km.

6) Nr. 7619. Gezeichnet am 2. Juni 1913 durch Harald Baron Loudon in Lisden bei Wolmar, Livland, Rufsland, I. Gehöft „Plite".

Unterm 27. Juni 1913 erhält die Vogelwarte Nachricht unter Beifügung des Ringes von Herrn Pfarrer Behnke in Schönberg bei Mühlhausen, Kreis Pr. Holland, Ostpreufsen, dafs der Star am 26. Juni 1913 von einem dortigen Besitzer in der Nähe seines Gehöftes tot aufgefunden worden sei.

Schönberg liegt 17 km östlich von Elbing (Elbinger Höhe).

Ring getragen: 24 Tage.

Entfernung vom Neste: ca. 520 km.

7) Nr. 7423. Gezeichnet am 1. Juni 1913 durch Harald Baron Loudon, Lisden bei Wolmar, Livland, Rufsland.

Am 16. Juli 1913 in Rödemis-Husum in Schleswig-Holstein geschossen.

Nachricht unterm 19. Juli 1913 und Ring unterm 23. Juli 1913 durch Herrn Adolf C. Martens, Rödemis-Husum.

Ring getragen: 1 Monat, 15 Tage.

Entfernung vom Neste: 1100 km nach SW.

Die beiden letzten Stare bieten willkommene Gelegenheit, Berechnungen über die Schnelligkeit der Starzüge anzustellen Beide Stare sind als gleichalterige junge Vögel gleichzeitig (am

1. und 2. Juni) in Livland markiert worden, haben dann ohne Zweifel gleichzeitig das Nest verlassen und sind sehr bald darauf gleichzeitig nach Südwesten abgezogen. Dann waren nach den beiden vorliegenden Resultaten die Starschwärme, denen diese beiden Versuchsvögel angehörten, am 26. Juni, also nach 24 Tagen, 520 km entfernt bei Elbing und am 16. Juli, also wiederum nach 20 Tagen, bei Husum in Schleswig-Holstein eingetroffen. Die beiden Orte liegen 680 km von einander entfernt. So haben also die Stare 20 Tage gebraucht, um diese 680 km zurückzulegen. Da kommen auf den Tag 34 km. Der Star fliegt nach den bei Ulmenhorst angestellten Versuchen beim Zuge rund 20 m in der Sekunde, also rund 74 km in der Stunde. So hätten die Stare die angegebene Strecke in 9,3 Stunden durchfliegen können, also an einem Tage. Man sieht wie gemächlich die betreffenden Starschwärme, die Küste als Richtschnur haltend, nach Westen gewandert sind.

8) Nr. 7043. Gezeichnet am 3. (15.) Juni 1912 in Lisden bei Wolmar, Livland, Rufsland durch Herrn Harald Baron Loudon in Lisden.

Herr H. F. Witherby, 326, High Holborn, London W. C. schreibt, dafs der Star am 1. Januar 1914 in Scarborough, Yorkshire im nördlichen England, erbeutet wurde.

Das ist der dritte livländische Star aus England. Der Vogel hat diese Winterherberge schon zum zweiten Male in seinem Leben aufgesucht.

Ring getragen: $1\frac{1}{2}$ Jahr.

Entfernung vom Neste: etwa 1650 km nach W.

9) Nr. 5975. Gezeichnet am 15. (27.) Mai 1913 in der Försterei Tauernkahl etwa 13 km südwestlich von Friedrichstadt in Kurland, Rufsland durch die russische ornithologische Zentrale in Moskau.

Am 7. September 1913 bei Frauendorf bei Barth, Reg.-Bez. Stralsund, Pommern neben einem eisernen Mast der elektrischen Leitung verendet aufgefunden.

Nachricht unterm 7. September 1913 durch Herrn F. Goldbeck, Lehrer in Frauendorf, der auch unterm 13. September 1913 den Ring einschickt.

Der Vogel hat denselben Weg genommen wie seine livländischen Artgenossen an der Küste entlang nach Südwesten.

Ring getragen: 3 Monate, 11 Tage.

Entfernung vom Neste: 800 km nach SW.

Unterm 8. (21.) Mai 1913 teilt Baron Loudon, Lisden bei Wolmar, Livland, der Vogelwarte brieflich mit, dafs grofse Mengen von seinen Ringstaren jetzt am Brutplatze in Lisden eingetroffen seien.

Die Vögel sind also in die Heimat zurückgekehrt, wo sie erbrütet worden waren.

Unterm 22. Mai (4. Juni) 1913 wurden mehrere erlegte zurückgekehrte Stare gemeldet:

10) Nr. 6530. Gezeichnet am 27. Mai (8. Juni) 1912 auf Hofe Lisden. Geschossen ebendort am 13. (26.) April 1913.
Ring getragen: 10 Monate.

11) Nr. 1384. Gezeichnet am 18. (31.) Mai 1911 auf dem Gehöft Lahze? Geschossen am 14. (27.) April 1913 auf dem Hofe in Lisden, etwa 1 km vom Markierungsort entfernt. Schönes altes Männchen.
Ring getragen: ca. 2 Jahre.

12) Nr. 6647. Gezeichnet am 27. Mai (9. Juni) 1912 auf dem Hofe Lisden. Geschossen am 24. April (7. Mai) 1913 ebendort. ♀.
Ring getragen: 11 Monate.

Weitere Ringstare sollen in diesem Jahre nicht mehr geschossen werden. Es sind noch sehr viel da.

13) Nr. 6240. Gezeichnet am 29. Mai 1913 in Wittenberge, Bezirk Potsdam von Herrn Georg Kraus, Wittenberge.
Erbeutungsdatum und Ort: Anfang März 1914 in Klein-Breese bei Wittenberge, Bez. Potsdam, von Herrn Emil Wendeler flügellahm gefangen.

Nachricht durch die Redaktion „Der Prignitzer“, die die Nr. 58 vom 10. März 1914 mit einer Notiz von der Erbeutung des Stares einschickt.

Unterm 25. April 1914 schickt Herr Georg Kraus, Wittenberge den Ring ein.

Ring getragen: ca. 9 Monate.
Entfernung vom Neste: etwa 5 km.

Ein interessanter Fall! Der Star ist in dem auf die Geburt folgenden Frühjahre in seine Heimat zurückgekehrt. Solche Fälle liegen aus Lisden in Livland schon aus früheren Jahren mehrfach vor.

Folgende Fragen erfahren durch den Ringversuch ihre Lösung:

1. Die norddeutschen, sowie die livländischen und kurländischen Stare wandern im Herbste die Meeresküste als Richtschnur haltend nach Südwesten. Winterherbergen liegen im nördlichen und südlichen England.
2. Der Abzug erfolgt sehr bald nach dem Verlassen des Nestes.
3. Der Zug geht gemächlich vor sich, wobei die Nahrungsquellen bestimmend sind.
4. Im Frühjahr kehren die Stare in ihre Brutheimat zurück.

Kleinvögel,

Die von Herrn B. Volz in Berlin NW 40, Alt-Moabit 143/144 auf dem Balkon am Futterplatze beringt und ebenda oder in der Umgebung wiedergefangen wurden.

Herr Volz hat die Markierungen mit gröfstem Eifer und mit voller Sachkenntnis betrieben. Die Ringe der wiedergefangenen Vögel safsen immer tadellos. Beine vollständig gesund:

1) **Grünlinge** (*Chloris chloris*).

1) Nr. 6515. Gezeichnet am 9. November 1912.

Wiedergefangen am 13. Juni 1913 mit verletztem Flügel in der unbebauten Dillenburger Str. in Berlin-Wilmersdorf.

Vorher hatten mehrere Tage Regen und Sturm geherrscht. Der Erbeutungstermin fällt in die Brutzeit.

Ring getragen: 7 Monate, 4 Tage.

2) Nr. 6519. Gezeichnet am 20. November 1912. Wiedergefangen am 1. Januar 1913.

Ring getragen: 1 Monat, 11 Tage.

3) Nr. 6493. Gezeichnet am 13. Oktober 1912. Wiedergefangen am 5. Januar 1913.

Ring getragen: 2 Monate, 23 Tage.

4) Nr. 6498. ♂. Gezeichnet am 25. Oktober 1912. Wiedergefangen am 20. März 1913.

Ring getragen: 5 Monate.

5) Nr. 6539. ♂. Gezeichnet am 3. Dezember 1912. Wiedergefangen am 21. März 1913.

Ring getragen: 3 Monate, 18 Tage.

6) Nr. 6349. ♂. Gezeichnet am 20. September 1912. Wiedergefangen am 25. März 1913.

Ring getragen: 6 Monate, 5 Tage.

7) Nr. 7071. ♀. Gezeichnet am 9. Januar 1913. Wiedergefangen am 24. April 1913.

Ring getragen: 3 Monate, 15 Tage.

8) Nr. 7083. ♂. Gezeichnet am 18. Januar 1913. Wiedergefangen am 24. April 1913.

Ring getragen: 3 Monate, 6 Tage.

9) Nr. 6350. ♂. Gezeichnet am 20. September 1912. Wiedergefangen am 27. April 1913.

Ring getragen: 7 Monate, 8 Tage.

10) Nr. 6492. ♂. Gezeichnet am 6. Oktober 1912. Wiedergefangen am 25. Mai 1913.

Ring getragen: 7 Monate, 19 Tage.

11) Nr. 7085. ♀. Gezeichnet am 23. Januar 1913. Wiedergefangen am 28. Mai 1913.

Ring getragen: 4 Monate, 5 Tage.

12) Nr. 6524. ♂. Gezeichnet am 23. November 1912. Wiedergefangen am 29. Mai 1913.

Ring getragen: 6 Monate, 6 Tage.

13) Nr. 7077. ♂. Gezeichnet am 10. Januar 1913. Wiedergefangen am 31. Mai 1913.

Ring getragen: 4 Monate, 21 Tage.

Gepaarte Pärchen waren augenscheinlich:

Nr. 6539 ♂ + Nr. 7099 ♀
Nr. 6349 ♂ + Nr. 7104 ♀
Nr. 7106 ♂ + Nr. 7107 ♀
Nr. 7083 ♂ + Nr. 7112 ♀
Nr. 7114 ♂ + Nr. 7113 ♀
Nr. 7116 ♂ + Nr. 7117 ♀
Nr. 7120 ♂ + Nr. 7119 ♀
Nr. 7124 ♂ + Nr. 7125 ♀.

14) Nr. 7109. ♀. Gezeichnet am 15. April 1913. Wiedergefangen am 25. Oktober 1913 nach 6 Monaten, 10 Tagen.

15) Nr. 7117. ♀. Gezeichnet am 18. Mai 1913. Wiedergefangen am 5. Juni 1913 nach 19 Tagen und am 14. November 1913 nach ca. 6 Monaten.

16) Nr. 65?9. ♂. Gezeichnet 1912.

Wiedergefangen am 21. Juli 1913 in Charlottenburg-Berlin, Kirchstr. 2 von Herrn Philipp. Wurde wieder losgelassen.

17) Nr. 7117. ♀. Gezeichnet am 18. Mai 1913. Wiedergefangen am 5. Juni 1913.

Ring getragen: 19 Tage. Nochmals gefangen am 14. November 1913 nach fast 6 Monaten.

Das beringte ♂, wahrscheinlich Nr. 7116, safs während des Fanges auf dem Baume und lockte.

18) Nr. 7083. ♂. Gezeichnet am 18. Januar 1913. Wiedergefangen am 24. April und 6. Juni 1913 nach 3 Monaten und nach $4^1/_2$ Monaten.

19) Nr. 7132 jung. Gezeichnet am 3. Juni 1913. Wiedergefangen am 6. Juni 1913, also nach 3 Tagen. Die beiden letzten Vögel gleichzeitig gefangen. Der junge Vogel wollte sich vom alten füttern lassen; wahrscheinlich Vater und Kind. Der alte Vogel ging scheu und mifstrauisch ans Futter.

20) Nr. 6351. ♀. Gezeichnet am 23. September 1912. Wiedergefangen am 8. Juni 1913 also nach 8 Monaten, 16 Tagen.

21) Nr. 6506. ♂. Gezeichnet am 3. November 1912. Wiedergefangen am 11. Juni 1913 nach 7 Monaten, 8 Tagen.

22) Nr. 7128. ♂. Gezeichnet am 1. Juni 1913. Wiedergefangen am 14. Juni 1913 nach 14 Tagen. Scheu und vorsichtig.

Beim erstmaligen Fangen hatte der Vogel kurz vorher gebadet, denn er war am Bauche nafs.

23) Nr. 7101. ♀. Gezeichnet am 23. März 1913. Wiedergefangen am 16. Juni 1913 nach 2 Monaten, 24 Tagen.

24) Nr. 7112. ♀. Gezeichnet am 24. April 1913. Wiedergefangen am 28. Juni 1913 nach 2 Monaten und 4 Tagen, zugleich mit einem Jungen, das die Nr. 7160 erhielt. Das beringte ♂ flog immer scheu von der Falle fort und konnte nicht gefangen werden; ich vermute, dafs es Nr. 7083 war.

25) Nr. 7115. ♂. Gezeichnet am 16. Mai 1913. Wiedergefangen am 1. Juli 1913 nach $1^1/_2$ Monaten, zugleich mit einem Jungen, das die Nr. 7161 bekam.

Das Grünlingpaar Nr. 7083 ♂ und Nr. 7112 ♀ mufs in der Nähe genistet haben. Das ♂ habe ich 3 mal, das ♀ 2 mal gefangen, und jeder hatte einen jungen Vogel, der ihn anbettelte, bei sich.

26) Nr. 7133. ♂. Gezeichnet am 5. Juni 1913.

Am 20. Oktober 1913 bei Fräulein Speckin, Berlin NW. 23, Holsteiner Ufer 4 wiedergefangen.

Nachricht unterm 21. Oktober 1913 von Fräulein Speckin selbst. Unterm 7. November 1913 bestätigt Herr Volz die Richtigkeit der Angaben von Fräulein Speckin und bemerkt noch, dafs die Dame den Vogel wieder freilassen will.

Ring getragen: 4 Monate, 15 Tage.

27) Nr. 10200; ein Männchen. Gezeichnet am 26. Oktober 1913.

Am 25. Januar 1914 auf dem Balkon in Berlin-Schmargendorf, Friedrichshaller Str. 24 von Herrn Ingenieur E. Schwarz erfroren aufgefunden. Herr Schwarz gibt dem Institut unterm 26. Januar 1914 Nachricht von seinem Fund.

Ring getragen: 3 Monate.

Entfernung vom Markierungsorte: etwa 6 km.

Die obigen Ergebnisse mit markierten Grünlingen deuten auf ein treues Festhalten an dem gewählten Standorte hin.

2) Kohlmeise (*Parus major*).

Nr. 10192. Gezeichnet am 22. September 1913.

Wiedergefangen am 26. Oktober 1913 nach 1 Monat, 4 Tagen.

Kleinvögel,

die von Herrn W. Sunkel in Marburg a. d. Lahn, Frankfurter Str. 55 gezeichnet und daselbst wiedergefangen wurden.

		Gezeichnet	Wiedergesehen bezw. gefangen	Ring getragen
Turdus merula	Nr. 11128.	19. 11. 1913.	23. 11. 1913.	4 Tage
Sitta caesia	Nr. 6861.	28. 10. -	{ 31. 10. u. 7. 11. 1913	{ 3 u. 10 Tage
Parus palustris	Nr. 11127.	28. 10. -	7. 11. -	10 -
- -	Nr. 11582.	3. 11. -	10. 11. -	7 -
- *maior*	Nr. 6856.	19. 10. -	11. 11. -	23 -
- -	Nr. 11568.	11. 11. -	15. 11. -	4 -
- -	Nr. 11573.	10. 11. -	14. 11. -	4 -
- -	Nr. 11580.	11. 11. -	23. 12. -	43 -
Fringilla coelebs	Nr. 6867.	10. 4. -		

Der Fink kam schon vorher mehrere Tage an die Futterstelle, wurde am 10. April gefangen und markiert fortgelassen. Kam am 12. April an ein anderes Fenster unserer Wohnung. Am 19. April erscheint das markierte ♂ mit einem ♀ an derselben Stelle mehrmals, ebenso am 21. und 22. April, ferner am 4. November 1913, sowie an einigen Tagen vorher.

Parus palustris. Nr. 6871. Gezeichnet am 29. Dezember 1912. Wiedergefangen am 31. Dezember 1912 nach 2 Tagen.

Buchfink (*Fringilla coelebs*).

Nr. 4032. Gezeichnet am 8. Juli 1912 durch Herrn Hermann Grote in Kellomäki in Finland als alter Vogel.

Am 12. Juni 1913 wurde dieser Vogel im Garten des Herrn Grote in Kellomäki verendet aufgefunden. Der noch ganz frische, gut erhaltene Vogel, schönes altes ♂, wurde dem Teckel des Herrn Grote abgenommen.

Der Balg trifft am 21. Juli 1913 in Rossitten ein.

Nachricht unterm 13. Juni 1913 durch Herrn H. Grote selbst, nach dessen Bericht bei Kellomäki nie Buchfinken überwintern. So mufs also der Vogel den Winter über sich irgendwo im Süden aufgehalten haben, um im Frühjahre an seinen alten Standort zurückzukehren.

Ring getragen: 11 Monate, 4 Tage.

Kleiber (*Sitta caesia*).

Nr. 482. Gezeichnet am 16. August 1910 im Zoologischen Garten in Berlin durch Herrn Dr. Heinroth.

Wie im X. Jahresberichte S. 172 und im XI. Jahresberichte II. Teil S. 58 zu lesen ist, wurde der Vogel am 16. Januar 1911, also nach 5 Monaten ebenda wiedergefangen und im Oktober 1911, also nach 1 Jahr 2 Monaten wieder beobachtet; und unterm 27. Mai 1913 schreibt Herr Dr. Heinroth, dafs der Vogel in diesem Jahre (1913) in der Nähe gebrütet habe, wenigstens ist er

zu Pfingsten 1913 dicht vor den Augen Heinroths emsig Futter suchend beobachtet worden, und am 27. Mai 1913 flog an derselben Stelle eine ganze Kleiberfamilie umher.

Nun wird also dieser Ringvogel schon 2 Jahre, 9 Monate an ein und derselben Stelle beobachtet.

Eine weitere Nachricht stammt vom 20. März 1914. Da schreibt Heinroth:

„Es wird Sie interessieren, dafs der berühmte, am 16. August 1910 beringte Kleiber vorgestern an seiner alten Stelle wieder gesehen worden ist. Er war anscheinend in Begleitung seines Weibchens, wie an der matteren Färbung des 2. Vogels zu erkennen war.

Das Tier ist wohl 1910 geboren, denn es mauserte damals, am 16. August 1910 nur Kleingefieder.“ Danach wäre der Vogel, wenn wir April 1910 als Geburtsmonat annehmen, fast 4 Jahre alt.

Ring getragen: 3 Jahre, 7 Monate.

Herr E. Garnier, Homburg von der Höhe, Kisseleffstr. 19 schreibt unterm 9. Dezember 1913, dafs die im Stadtwalde von Frankfurt am Main durch Herrn Förster Dürrfeld im Frühjahr 1913 markierten jungen Kleiber im November 1913 täglich die Futterstelle am Forsthaus Louisa besuchten. Sie sind also an ihrer Heimstelle verblieben. Herr Förster Dürrfeld hat im Jahre 1913 Herrn Garnier bei dem Markierungsgeschäfte mit grofsem Verständnis unterstützt.

Herr E. Vogelsanger, Schaffhausen, Schweiz schreibt unterm 5. Mai 1913, dafs die von Herrn Stemmler und ihm selbst am 4. Mai 1912 in der Promenade in Schaffhausen in einem Nistkasten gezeichneten Kleiber (1 alter, 4 junge) am 15. Februar 1913 am selben Orte wiedergesehen worden sind. Die Vögel sind an ihrer Geburtsstelle verblieben.

Ringe getragen: 9 Monate, 11 Tage.

Alle Ergebnisse, die bisher von markierten Kleibern gebracht worden sind, deuten auf ein ganz besonders treues Festhalten an der Geburtsstelle oder an dem einmal gewählten Standorte hin.

Blaumeise (*Parus caeruleus*).

1) Nr. 3584. Gezeichnet im Jahre 1911 oder 1912 in Marburg an der Lahn durch Herrn Hauptmann Küster daselbst. Der Ring ist am 22. November 1911 von der Vogelwarte ausgegeben worden.

Am 17. Dezember 1912 von Herrn Werner Sunkel in Marburg, Frankfurter St. 55 auf dem Balkon wiedergefangen.

Der Vogel ist an derselben Stelle verblieben.

2) Nr. 6841. Gezeichnet am 23. November 1912 in Sondershausen in Thüringen von Herrn Martin Most daselbst, Possen-Allee 7.

Wiedergefangen am 18. November 1913 in der Halle auf dem Haltepunkt Sondershausen-Süd, wo sie gegen eine Fensterscheibe geflogen und durch den Anprall betäubt war. Der Eisenbahnbeamte Herr Adolf Stertzing in Sondershausen i. Th., Bebrastrafse 28, läfst der Vogelwarte unterm 19. November 1913 Nachricht zukommen.

Die Meise hat sich wieder erholt und wurde losgelassen.

Ring getragen: 1 Jahr.

Entfernung vom Markierungsort: ca. 150 m.

Die Meise ist an ihrem alten Standorte verblieben.

3) Nr. 8. Gezeichnet am 5. April 1911 in Colombier bei Neuchâtel von Herrn Professor A. Mathey-Dupraz und von ihm am 11. Dezember 1913 etwa 300 m vom Markierungsort entfernt wiedergefangen und nach Feststellung der Ringnummer wieder frei gelassen.

Nachricht unterm 14. Dezember 1913 von Herrn Professor A. Mathey-Dupraz selbst.

Die Meise ist am alten Standorte verblieben.

Ring getragen: 2 Jahre, 8 Monate, 6 Tage.

Alpenflühvogel (*Accentor collaris*).

Nr. 3406. Gezeichnet als junger noch nicht flugbarer Vogel von den Herren Stresemann und Schelcher am 15. Juni 1913 am Roggenstock bei Ober-Iberg im Kanton Schwyz, Schweiz nicht weit vom Wallfahrtsort Kloster Einsiedeln.

Am 19. Oktober 1913 von Herrn M. Felix Castine, Hufschmied in Méounes, Dep. Var im südlichen Frankreich beim Champignonsuchen verendet im Gebüsch gefunden.

Nachrichten vom 25. Oktober 1913 durch die Redaktion von „Le Chasseur français“, St. Etienne, Loire, Frankreich und vom 7. Dezember 1913 von Herrn Professor A. Mathey-Dupraz, Colombier, Neuchâtel, Schweiz.

Ring getragen: 4 Monate.

Entfernung vom Neste: etwa 480 km nach SW.

Es finden also bei den Alpenbraunellen nicht nur vertikale Verschiebungen im Herbste statt, sondern auch horizontale.

Singdrossel (*Turdus musicus*).

Nr. 9. Gezeichnet am 11. Juni 1911 im Stadtwald von Frankfurt am Main durch Herrn Stadtförster Dürrfeld, Forsthaus Louisa bei Frankfurt a. M.

Die Drossel ist nach Aussage des Bürgermeisters von Rinconada ca. 8 km von Sevilla entfernt am 15. Dezember 1913 in den Olivenhainen am Guadalquivir erlegt. Der Schütze sei ein armer Teufel, der seine Jagdbeute auf den

Markt nach Sevilla bringe und bitte deshalb um eine Belohnung. Spanisch wird die Singdrossel „Zorzal" genannt.

Nachricht mit beringtem Fufs von Herrn Oskar Wolf in Sevilla, Spanien, Compañia Sevillana de Electricidad, vom 13. Januar 1914.

Ein alter fortpflanzungsfähiger Vogel.

Ring getragen: 2 Jahre, 6 Monate, 4 Tage.

Entfernung vom Neste: etwa 1800 km nach SW.

Verbindet man Markierungs- und Erbeutungsort miteinander, so führt der Weg mitten durch Frankreich und Spanien hindurch.

Jetzt, wo der Beringungsversuch allgemein bekannter geworden ist, werden erfreulicherweise auch schon Kleinvögel aus fernen Ländern eingeliefert.

Amsel (*Turdus merula*).

In seinem Berichte 1913, den Herr Garnier von Homburg von der Höhe alle Jahre an die Vogelwarte einschickt, ist über die Amselmarkierungen folgendes zu lesen: „Alle jungen im Neste markierten Amseln verlassen schon nach einigen Tagen den Ort, an dem sie erbrütet worden sind und scheinen vollständig aus unserer Gegend zu verschwinden.

Die im Neste markierten Hausrotschwänze treiben sich dagegen wochenlang in der Nähe umher".

Im Allgemeinen wird noch von Herrn Garnier bemerkt, dafs alle alten Vögel, die markiert wurden, in ihrem alten Wohngebiete blieben, ihre bisherigen Gewohnheiten genau beibehielten und sich durch die Markierung in keiner Weise stören liefsen.

Der Stand des Amsel-Beringungsversuches ist in Homburg von der Höhe (Westdeutschland) also immer noch derselbe: Die jungen Amseln verschwinden nach dem Ausfliegen aus der Gegend und kehren auch nicht wieder zurück. Anders scheint's in Mittel- und Norddeutschland zu sein. Da liegt wieder ein interessanter Fall vor:

Unterm 27. Mai 1913 schreibt Dr. Heinroth, Berlin: Von den im vorigen Jahre hier im Garten (im Berliner zoologischen Garten) beringten etwa 100 jungen Amseln sind 2 zur Fortpflanzung geschritten: Ich sehe an einer bestimmten Stelle einen rechts beringten Hahn, und an einer anderen ein rechts beringtes Weibchen, die beide mit Futterzutragen beschäftigt sind.

Hausrotschwanz (*Erithacus titys*).

Nr. 3048. Gezeichnet als Nestjunges am 18. Juli 1911 in Pommern, Bez. Magdeburg, durch Herrn Lehrer Fr. Brandt. Herr Brandt schreibt noch: Die Rotschwänzchen schlüpften am

8. Juli 1911 aus den Eiern und wurden beringt am 18. Juli 1911. Aus dem Nest flogen sie am 22. Juli.

Herr Ortel, Königlicher Förster, schreibt unterm 3. Mai 1913 aus Gommern, dafs er den beiliegenden Fufsring gestern, also am 2. Mai 1913, einem verendeten Rotschwänzchen abgenommen habe.

Der Vogel ist also nach 2 Jahren wieder in seiner Heimat angetroffen worden.

Ring getragen: 2 Jahre.

Entfernung vom Neste: An dieselbe Stelle zurückgekehrt.

Rotkehlchen (*Erithacus rubeculus*).

1) Nr. 1772. Gezeichnet im Neste am 16. Juli 1912 von Herrn W. Hagen, Lübeck, etwa 2—3 km nördlich von Lübeck.

Herr Fr. Pechelhoff, Lübeck, Unterstrafse 90 schreibt unterm 26. Mai 1913 unter Beifügung des Ringes, dafs das Rotkehlchen am 18. Mai 1913 etwa 4 km südlich von Lübeck, nahe dem Dorfe Genin gefunden wurde. Der Vogel war bereits stark verwest. Gebutsort und Fundort sind durch den breiten Stadtgürtel getrennt.

Der Vogel ist also entweder in der Umgebung der Geburtsstelle geblieben oder im Frühjahr dahin zurückgekehrt.

Ring getragen: 10 Monate.

Entfernung vom Markierungsort: 6—7 km.

2) Nr. 6022. Gezeichnet von Herrn Hauchecorne am 14. Mai 1913 in Elsenau bei Joachimsthal (etwa 50 km nordöstlich von Berlin) als alter auf dem Neste brütender Vogel.

Wiedergefangen am 5. August 1913, also nach 3 Monaten, etwa 50 m von der Stelle entfernt.

Von den beringten Rotkehlchen wurden überhaupt täglich welche wieder gesehen. Sie hielten sich immer am selben Platze auf. Eins, ein Junges, ist durch das Einfangen so wenig gestört worden, dafs es wie vorher in allernächster Nähe von Menschen sein Revier im Garten vor der Haustür beibehalten hat.

Bericht von Herrn Hauchecorne in Berlin W. vom 18. August 1913.

Nachtigall (*Erithacus luscinia*).

Am 25. Juni 1913 beobachtete Herr Hauchecorne im neuen Garten in Potsdam eine junge flügge Nachtigall mit Ring, wie sie mit ihren Eltern schnarrend einer Katze durchs Gebüsch folgte. Nur 30 m entfernt stand das Nest, worin am 10. Juni 1913 drei junge Nachtigallen beringt worden waren. Der junge Ringvogel wurde später noch einmal an derselben Stelle gesehen. Die beringte Brut ist also glücklich hochgekommen.

Bericht des Herrn Hauchecorne vom 18. August 1913.

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Bericht über die Märzsitzung 1915.

Verhandelt Berlin, Montag, den 1. März, abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstrafse 92.

Anwesend die Herren Schalow, Steinmetz, Rüdiger, von Stralendorff, Reichenow, Deditius, Haase und Heinroth.

Als Gäste die Herren H. Seilkopf, Kurella, Puhlmann und Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Schalow, Schriftführer Herr Heinroth.

Der Vorsitzende macht die traurige Mitteilung von dem Hinscheiden unseres Berliner Mitgliedes, des Herrn Georg Krause, der vor wenigen Tagen im Krankenhause zu Pankow an den Folgen einer Nierenoperation gestorben ist. Der Dahingeschiedene, der ursprünglich dem Handwerkerstande angehörte, wufste durch Energie und Fleifs die Lücken seiner Jugendbildung auszufüllen und sich ein tüchtiges Wissen zu schaffen. Von früh auf der Vogelkunde ergeben, hat er sich besonders auf dem Gebiete der Oologie zu betätigen gewufst. Das von ihm herausgegebene Prachtwerk: Oologia palaearctica universalis wird wohl ein Torso bleiben. Die Tafeln zu demselben waren von seiner Hand gezeichnet, desgleichen die Abbildungen zu dem jüngst vollendeten, zweibändigen Werke Anton Reichenows: Die Vögel. Auch auf belletristischem Gebiete hat sich der Verstorbene bekannt gemacht. Er starb als Konservator am Kgl. Zoologischen Museum in Berlin. Die Anwesenden erheben sich zur Ehrung des Dahingeschiedenen von ihren Plätzen.

Herr Reichenow bespricht die eingegangenen Bücher und Zeitschriften.

Herr Heinroth berichtet unter Vorlage einer Anzahl von Federn über Krankheits-Veränderungen beim Federwachstum. Insbesondere geht er auf die bei gefangenen Vögeln so häufig auftretenden dünnen Stellen der Federfahnen ein. In Hinblick auf die von Kleinschmidt behauptete Kontinuität des Federwachstums weist er darauf hin, dafs Federn, die während ihres Wachstums aus irgend einem Grunde absterben und ausfallen, sofort durch neue ersetzt werden und zwar in der Weise, dafs nicht nur das noch gefehlt habende Stück der Feder erscheint, sondern das eine ganz neue Feder gebildet wird. Ferner legt Herr Heinroth 2 Tukan-Zungen vor, eine normale Federzunge von *Ramphastus cuvieri* und eine Zunge von *Ramphastus discolorus*, bei der der gefiederte Teil ganz fehlt. Er fragt an, ob eine solche Verstümmelung oder Mifsbildung wohl öfter beobachtet wird.

Es handelt sich dabei um einen kürzlich im Berliner Zoologischen Garten eingegangenen Vogel, der dort mehrere Jahre bei bester Gesundheit gelebt hatte.

Herr Reichenow berichtet über die prachtvolle Eiersammlung, die durch den Tod von Treskow's an das Berliner Zoologische Museum gefallen ist. Es sind etwa 12000 Eier. Mit besonderer Vollzähligkeit sind die Raubvögel der Mark Brandenburg und der Kuckuck vertreten. So finden sich 450 Wanderfalken-Eier, ferner sind 631 Kuckucks-Eier in 590 Ammen-Gelegen mit 1330 Eiern der Pflegeeltern vertreten. Von einem Kuckucksweibchen sind innerhalb 9 Jahren 35 Eier erbeutet worden, die sich durch ihre grofse Ähnlichkeit als von einer Mutter herstammend kennzeichnen. Nach den während der Jahre 1891 bis 1913 gemachten Beobachtungen wurde das früheste Kukucksei am 18. Mai, das späteste am 1. August gefunden. Herr Heinroth bemerkt hierzu, dafs es sich wohl verlohnen würde, eine Anzahl dieser Kuckuckseier mit den dazugehörigen Nesteiern farbig zu photographieren, um so ein anschauliches Bild der Ähnlichkeit oder Unähnlichkeit, der Kuckucks- und Pflegeelterneier zu geben. Er fragt an, wie es sich mit dieser Ähnlichkeit bei Durchsicht einer so grofsen Sammlung verhält. Herr Reichenow antwortet, dafs auch hier eine Anpassung des Schmarotzereies an die Nesteier nicht gefunden werden könne.

Herr Schalow bemerkt zu der in der vorletzten Sitzung von Herrn Reichenow vorgelegten winzigen *Alle alle*, dafs auch Hantzsch und andere schon auf die bei dieser Art vorkommenden beträchtlichen Gröfsenunterschiede hingewiesen haben. Herr Schalow weist ferner darauf hin, dafs die von ihm nach dem im Berliner Museum befindlichen Manuskript von Anton Müller veröffentlichte Beschreibung von *Calamoherpe brehmii* (J. f. O. 1914, 104, Taf. 3) die Anregung zu weiteren Mitteilungen über den unbekannten Autor gegeben habe. Victor Ritter von Tschusi zu Schmidhoffen hat sehr dankenswerte biographische Notizen über den Genannten (Ornith. Monatsber. 1914, 75) veröffentlicht. Des ferneren hat unser jetzt im Felde stehendes Mitglied Herr Dr. le Roi Herrn Schalow darauf aufmerksam gemacht, dafs sich bereits in Okens Isis vom Jahre 1833 (Heft IV, 508) gelegentlich des Berichtes über die Versammlung der Ärzte und Naturforscher in Wien im Jahre 1833, die folgende Notiz, die hier abgedruckt sei, findet: „Herr Müller aus Brünn las die Beschreibung eines angeblich neuen Vogels aus der Familie der Schilfsänger, welchen er in Mähren beobachtete und *Calamoherpe brehmii* nennt und zeigte eine Abbildung desselben vor."

„Assistent Heckel aus Wien gab einige Andeutungen, welche die Selbständigkeit dieser Art bezweifeln lassen. Er ist geneigt, diesen Vogel als eine blofse Varietät von *Calamoherpe arundinacea* zu erklären."

„Ich halte diesen Vogel“, sagte Heckel „welchen Sie schon in Brehms letzterschienenes Werk einrückten, nur für eine zufällige Varietät von *Calamoherpe arundinacea*. Denn, dafs nach der Mauser die Binde sich erhielt, ist wohl kein hinlänglicher Beweis; da es bekannt ist, dafs bei unseren Stubenvögeln auch manchmal blofse Varietäten nach der Mauser wieder zum Vorschein kommen. Diese einzige Binde über dem Schwanz, die erst bei 2 oder 3 Individuen eines sonst wohl bekannten Vogels sich vorfand, scheint mir daher zur Aufstellung als eigene Spezies nicht hinreichend. Sollte er aber auch, was noch einiger Erfahrung bedarf, wirklich als solche befunden werden, so sollte man ihm seinen Namen *Sylvia fasciata* lassen, welchen ihm sein erster verdienstvoller Entdecker Bechstein so trefflich bezeichnend gab.“

Herr Schalow spricht über kolonieweises Horsten weifser Störche bei Kraufsnick im unteren Spreewald und legt eine Anzahl von Abbildungen der Horstbäume vor. Es haben dort ungefähr bis zum Jahre 1904 40 Horste, auf wenige Eichen verteilt, gestanden (vergl. Hesse, Ornith. Monatsber. 1914, 155). Er stellt die Frage, ob diese Koloniebildung wohl etwas Ursprüngliches oder etwas Neuerworbenes sei. Herr Puhlmann bemerkt hierzu, dafs früher bei Elsholz bei Beelitz auch eine Kolonie des schwarzen Storches gewesen sei. **O. Heinroth.**

Bericht über die Aprilsitzung 1915.

Verhandelt Berlin, Montag, den 12. April im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstrafse 92.

Anwesend die Herren von Stralendorff, Rüdiger, von Boetticher, Baerwald, Geib, O. Neumann, von Lucanus, Schalow, Reichenow, Deditius und Heinroth.

Als Gäste Herr Puhlmann und Frau Heinroth.

Vorsitzender Herr Schalow, Schriftführer Herr Heinroth.

Herr Schalow berichtet über einen schweren Verlust, der die Ornithologie betroffen hat: Am 27. Februar ist im Alter von 65 Jahren Graf Hans von Berlepsch in Göttingen verstorben. Einer der bedeutendsten deutschen Ornithologen ist mit ihm dahingegangen. Geboren im Jahre 1850 zu Fahrenbach bei Witzenhausen, besuchte er nach Absolvierung des Gymnasiums in Cassel die Universitäten von Halle, Leipzig und Bonn. Im Jahre 1870 genügte er seiner Militärpflicht im 2. Hessischen Husaren-Regiment in Cassel und widmete sich dann im Stifte Oberkaufungen in Hessen praktischen landwirtschaftlichen Studien. Nach seiner Verheiratung im August 1881 mit Frl. von Bülow in Bonn liefs er sich in der Nähe seines alten Familienschlosses Berlepsch in Münden nieder. Nach dem Tode seines Vaters im Jahre 1890 siedelte er nach Berlepsch über, wo er bis zu seinem Tode lebte. So weit ihn nicht die Verwaltung seines Besitzes

in Anspruch nahm, füllte die Ornithologie seine freien Stunden. Im Laufe der Jahre hat er eine grofse Sammlung, die bei seinem Tode 55000 Exemplare enthielt, darunter ca. 6000 Kolibri, zusammengebracht. Graf Berlepsch hat speziell auf dem Gebiet südamerikanischer Vögel gearbeitet und galt als Autorität hierfür. Seine erste Arbeit beschäftigte sich mit der Familie *Dacnididae* (J. f. O. 1873), seine letzte war jene umfangreiche Revision der Tanagriden, die er im Berliner Kongrefsbericht im Jahre 1910 veröffentlichte. Seit 1870 hat er unserer Gesellschaft angehört, deren Versammlungen er, vornehmlich in früherer Zeit, regelmäfsig zu besuchen und durch seine Mitteilungen zu beleben pflegte. Die Anwesenden erheben sich zu Ehren des Verstorbenen von ihren Sitzen.

Der Vorsitzende begrüfst die Herren von Lucanus und Neumann. Ersterer hat leider wegen einer Herzerkrankung vom Felde zurückkehren müssen; Herr Neumann befindet sich z. Zt. auf Urlaub in Berlin.

Herr Reichenw hat von dem Bruder des Fräulein Snethlage die erfreuliche Nachricht erhalten, dafs sie seit Ende Dezember von ihrer Reise vom Iriri-Oberlauf glücklich wieder nach Para zurückgekehrt ist. Den Kurua hatte sie bis zu seinem Wasserfall verfolgt; leider hat sie durch die Bisse der berüchtigten Piraja einen Mittelfinger verloren. Sie ist inzwischen Direktorin des Museu Paraense geworden.

Herr Neumann bespricht einen Aufsatz des z. Zt. in der Gegend von Prafsnitz im Felde stehenden Herrn Marx aus dem Berliner Tageblatt und bemerkt, dafs er im Gegensatz zu dem Verfasser bei Stubs sehr grofse Mengen von Grauammern beobachtet habe. Das Verhältnis der Gold- zu den Grauammern stellt sich auf etwa 1 zu 20. Die Stockenten hat er im Januar dort beobachtet. Herr Schalow hat aus demselben Gebiete die Nachricht erhalten, dafs dort am 12. März die Kiebitze, am 14. die Stare und am 22. schwarze Störche eingetroffen seien.

Herr Reichenow legt einen als *Sylvia rüppelli* bezeichneten aufgestellten Vogel des Berliner Museums vor und bemerkt dazu: „Herr v. Stralendorff fand beim Neuordnen der Sylvien des Museums diesen Vogel der mit der Etikette *S. rüppelli* unter einer Anzahl von Stücken dieser Art stand, nebenher aber die Bezeichnung *Curruca leucomelaena* H. E. trug. Da Herrn v. Stralendorff die Abweichungen des Vogels von typischen Stücken der *S. rüppelli* aufgefallen waren und er auf dessen Ähnlichkeit mit der Abbildung von *S. blanfordi* im 5. Bande des Cat. Brit. Mus. Taf. 2 hinwies, stellte ich fest, dafs es sich tatsächlich um diese Art handelt und dafs der Vogel zugleich der Typus von *Curruca leucomelaena* Hempr. Ehr. (Symb. Phys. Fol. cc 2, Anm. 7) ist. Ehrenberg erwähnt aufser diesem aus Arabien stammenden Stück noch zwei andere, ein arabisches und ein abessinisches, die aber anscheinend nicht in das Berliner Museum gekommen sind, denn

sie werden in den Katalogen nicht aufgeführt. Aus der Feststellung, dafs *Sylvia blanfordi* Seeb. gleichbedeutend mit *Curruca leucomelaena* Hempr. Ehr. ist, ergibt sich, dafs jener Name (*blanfordi*) zugunsten des letzten (*leucomelaena*) fallen mufs. O. Grant hat inzwischen nachgewiesen, dafs *S. blanfordi* in die Gattung *Parisoma* zu stellen ist, welcher Ansicht ich mich durchaus anschliefse; die Art mufs somit in der Folge als *Parisoma leucomelaena* (Hempr. Ehr.) geführt werden".

Herr Reichenow legt ferner einen Band von Levaillants Histoire Naturelle des Oiseaux d'Afrique vor und bemerkt: „Levaillant war zwar Franzose, er log aber wie ein Engländer und konnte in der Kunst des Lügens fast mit dem berüchtigten Sir Edward Grey wetteifern. So hat er denn in seinem Werk nicht nur selbst gesammelte Arten beschrieben und abgebildet, sondern er beschreibt auch viele anderen, die er im Pariser Museum vorfand, indische, auch amerikanische und sogar Phantasiegebilde, die es überhaupt nicht gibt." Der Vortragende geht auf die Deutung einiger zweifelhaften Abbildungen ein. Unter anderem stellt er fest, dafs der unter dem Namen Femelle du Capolier" auf Taf. 129 des 3. Bandes abgebildete Vogel auf *Prinia mystacea* zu beziehen sei.

Herr Schalow berichtet, dafs er in der Umgegend von Berlin seit Jahren wiederholt die Beobachtung gemacht habe, dafs zu einer Zeit, in welcher die Saatkrähen bereits ihre Kolonien bezogen haben und oft schon Eier bezw. Junge im Nest sind, sich gröfsere Scharen dieser Vögel — er beobachtete bis zu 32 Individuen — vagabundierend auf den Feldern herumtreiben. So fand er sie z. B. im Jahre 1915 am 2. April bei Dahlem, am 5. April bei Rangsdorf, Klein Kienitz und Gr. Machnow, am 11. April bei Falkenhagen und am 16. April längs der Ränder des Grunewaldes bei Schmargendorf. Alle die genannten Orte sind von den ihm bekannten Brutkolonien der Umgegend von Berlin relativ weit entfernt. Es handelt sich nun um die Fragen: sind die zur Brutzeit herumziehenden Scharen alte Männchen, welche sich nicht mehr gepaart haben, oder sind es Männchen und Weibchen, die nicht zur Brut geschritten sind, oder schliefslich sind es Individuen brütender Vögel, die sehr weit von den Nistkolonien der Nahrungsuche nachgehen. Das letztere möchte Herr Schalow nach den von ihm an Krähenkolonien gemachten Beobachtungen nicht annehmen. Nach Beendigung der ersten Brutperiode werden die Scharen geringer, um dann, vielleicht gegen Anfang Mai, ganz zu verschwinden.

Herr Puhlmann bemerkt hierzu, dafs sicher viele Krähen gelt gehen. In diesem Winter waren auffällig wenig Krähen in Berlin anzutreffen. Die Abwanderungen, die sonst Anfang März begannen, gingen dieses Jahr erst Anfang April vor sich. Der Herbstdurchzug erfolgt hier gewöhnlich 3—4 Tage später als in Rossitten. Ferner berichtet Herr Puhlmann über das

Massenauftreten von Waldohreulen bei Königsheide während des März an einer bestimmten Stelle, die offenbar ein gutes Jagdgebiet für diese Vögel abgibt. Nach seiner Beobachtung sind diese Eulen von sehr verschiedener Gröfse gewesen; auch waren sowohl helle als dunkle Stücke darunter. Herr von Lucanus teilt mit, dafs er vor Jahren von einem Förster 15 gleichzeitig erlegte Waldohreulen bekommen habe, die sämtlich sehr hell und ohne Querbänderung auf der Unterseite waren; es liegt die Annahme nahe, dafs es sich dabei wohl um nordische Wintergäste handele. Vom westlichen Kriegsschauplatz berichtet Herr von Lucanus, dafs er im August von der Marne und Aisne bis fast vor Paris keine Sperlinge gefunden habe; vom September ab setzte jedoch ein massenhafter Zug, wohl meist aus Feldsperlingen bestehend, ein. Im Oktober kam dann der Raubvogel-Zug: die Sperber und Bussarde wanderten diejenige Strafse nach Westen, die durch die Beringungen bereits richtig erkannt war. In Nordfrankreich fällt die grofse Menge der Elstern, die die zahlreichen dortigen Hecken bevölkern, auf. Kleinere Singvögel wurden ganz vermifst. Anschliefsend an diesen Bericht weist Herr Neumann noch darauf hin, dafs die Elstern in Schweden geradezu unglaublich gemein seien, eine Tatsache, die wohl bisher zu wenig berücksichtigt worden ist. **O. Heinroth.**

Dem Herausgeber zugesandte Schriften.

U. Bährmann, Ornithologische Beobachtungen aus der Umgebung von Jerichow (Prov. Sachsen). (Abdruck aus: Orn. Jahrb. 1914, XXV. Jahrg. Heft 5, 6.)

E. Blaauw, Ornithologische waarnemingen in het zuiden der Kaapkolonie. (Abdruck aus: Ardea 1915.)

St. Chernel v. Chernelháza, Otto Hermann. Nachruf. (Abdruck aus: Aquila Bd. XXI [1914], 1915.)

A. Ghidini, La comparsa dei Beccofrosoni e di altri uccelli settentrionali. (Abdruck aus: Bollet. Soc. Ticin. Science Natur. 1913/14.)

K. Guenther, Praxis des Vogelschutzes. (Abdruck aus: „Der Naturschutz".)

G. Kihlén, Om bastarder mellan moripa och dalripa. (Abdruck aus: Fauna och Flora 1914.)

H. Krohn, Chronik des Storches. (Abdruck aus: Naturwissensch. Zeitschr. f. Forst- und Landwirtsch., 13. Jahrg., 1915.)

E. Lönnberg, Birds collected by H. R. H. Prince Vilhelm's Expedition to British East Africa 1914. (Abdruck aus: Arkiv för Zoologi 9, No. 14, 1915.)

H. Mayhoff, An Niststätten des deutschen Steinsperlings (*Petronia petronia petronia* [L.]). (Abdruck aus: Verhandl. Ornith. Gesellsch. Bayern XII, 1915.)

W. Miller, Notes on Ptilosis, with Special Reference to the Feathering of the Wing. (Abdruck aus: Bull. Americ. Mus. Nat. Hist. Vol. XXXIV, 1915.)

F. Pax, Zwergtrappen in Schlesien. (Abdruck aus: Orn. Monatschr. 1915.)

T. Salvadori, Un'aquila dell'africa settentrionale. (Abdruck aus: Boll. Mus. Zool. e. Anat. compar. R. Univers. Torino, Vol. XXX, 1915.)

— Notizie storiche intorno alla collezione ornitologica del museo di Torino. (Abdruck aus: Memor. R. Accad. Science Torino, Vol. LXV, Nr. 5, 1914.)

— Uccelli raccolti da S. A. R. la Duchessa d'Aosta nella regione dei grandi laghi dell'Africa equatoriale. (Abdruck aus: Annuar. Mus. Zool. R. Univers. Napoli, Vol. 4, 1914.)

E. Scheffelt, Die Vögel des Blauengebiets VI. (Abdruck aus: Mitteil. d. Badisch. Landesvereins f. Naturkunde und Naturschutz, 1915.)

C. Schmitt u. H. Stadler, Gesänge und Rufe der Heidelerche *Lullula arborea arborea* (L.). (Abdruck aus: Verhandl. Orn. Gesellsch. Bayern XII, 3, 1915.)

H. Swaen, Over het broeden der houtduif (*Columba palumbus* L.). (Abdruck aus: Ardea 1915.)

— Bijzonderheden betreffende de gierzwaluw [*Apus apus* (L.)]. (Abdruck aus: Ardea 1914 und 1915.)

V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen, Übersicht der Vögel Oberösterreichs und Salzburgs. (Abdruck aus: Jahresber. d. Mus. Francisco-Carolinum, Linz 1915.)

— Ornithologische Kollektaneen aus Österreich-Ungarn. (Abdruck aus: Zoolog. Beobacht. 1914.)

— Ankunfts- und Abzugsdaten bei Hallein (1914). (Abdruck aus: Ornith. Monatschr. XL, 1915.)

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.

JOURNAL
für
ORNITHOLOGIE.

Dreiundsechzigster Jahrgang.

No. 4. Oktober. 1915.

Die Flügelfederkennzeichen der nordwestdeutschen Vögel.

Von **Hermann Reichling.**

(Schlufs.)

Lamellirostres.

Was die Übereinstimmung nach Flügelfederkennzeichen der drei Familien dieser Ordnung betrifft, so sind die *Cygnidae*, *Anseridae*, *Anatidae* wiederum als einheitliche Gruppe sehr genau charakterisiert. Wesentliche Abweichungen habe ich nicht feststellen können. Nur die *Cygnidae* weichen in einigen Punkten, vor allem der Flügelform, sowie der geringeren Länge einzelner Deckfederreihen ab. Zwischen den *Anseridae* und *Anatidae* herrscht eine aufserordentlich genaue Übereinstimmung.

Schon durch ein einziges Merkmal sind sämtliche Lamellirostres sehr genau charakterisiert. Die zweite Reihe der Tectrices aversae setzt sich mit 6 Deckfedern auf die Hand fort, die proximal zu den sechs ersten Primarien inseriert sind; diese Handdeckfedern werden kaum verdeckt und treten sehr deutlich hervor.

Remiges: Die *Anseridae* und *Anatidae* besitzen spitzere Flügelformen, als die Cygnidae; die lezterer ähnelt sehr derjenigen von *Grus grus*. Auch sind bei den *Cynidae* die Schwungfedern relativ kürzer als bei erstgenannten. Die Primarien sind mit sehr festen, straffen Federfahnen versehen, besonders sehr breiten Innenfahnen, die bei den *Cygnidae* am oberen Enddrittel der distalen schmal verschmälert in die Spitze auslaufen, an den übrigen aber bis zum ab- oder zugerundeten Ende gleiche Breite haben.

Primarie IX und X sind bei den *Anseridae* und *Anatidae* entweder gleichlang oder die X. ist um einen sehr geringen Betrag kürzer; beide bilden die Flügelspitze.

Die *Cygnidae* haben mehr abgerundete Flügel. Primarie VI bis X bilden die Flügelspitze.

Die Cubitalremiges nehmen einwärts kaum an Länge zu; aber kurz vor dem Ellenbogengelenk macht sich stets eine deutliche Längenzunahme bemerkbar, besonders bei einigen *Anatidae*; bei *Anas boschas* (L.) sind die XI., XII., XIII., XIV. Cubitalremiges aufserordentlich stark verbreitert und zugespitzt.

Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt zwischen 16—23; 16—17 fand ich bei den meisten *Anatidae* (nicht 15, wie Sundevall angibt!), 18—19 durchschnittlich bei den *Anseridae*, 23 bei *Cygnus musicus*.

Die Anordnung der Cubitalremiges ist die aquitocubitale.

T e c t r i c e s m a i o r e s: Die Armdeckfedern gehen deutlich über die Hälfte der Cubitalremiges hinweg; bei den *Anseridae* und der Gattung *Mergus* sind sie jedoch etwas länger als bei den *Cygnidae* und *Anatidae*. Zum Ellenbogengelenk findet kaum eine Längenzunahme statt.

Die Handdeckfedern sind stets schmaler, auch fester und straffer gebaut. Die erste Handdeckfeder ist bei sämtlichen Lamellirostres stark reduziert, besonders bei den *Anatidae*; die ihre Stelle ersetzende Deckfeder tritt nicht hervor und stimmt in der Gröfse mit den benachbarten Tectrices secundae seriei überein. Diese beiden Deckfedern sind deutlich von Primarie I abgerückt (vergl. Wray, Proc. of the Zool. Soc. of Lond. 1887 p. 349).

Die XI. Handdeckfeder ist beträchtlich kürzer als die X., zugleich sehr schmal und spitz. Die sogenannte XI. Primarie besitzt entweder dieselbe Länge, wie bei den Anseridae, oder sie ist etwas kürzer, stets aber schwächer entwickelt als die XI. Handdeckfeder.

Am Ellenbogengelenk sind gewöhnlich 1—2 Deckfedern mehr als Schwingen vorhanden.

T e c t r i c e s s e c u n d a e s e r i e i: Bei den *Anatidae* erreichen die distalen Armdeckfedern nicht ganz $^2/_3$ der Tectrices maiores, aber einwärts verdecken sie diese weit mehr, bei den *Cygnidae* und *Anseridae* ist letzteres nicht der Fall.

Die Handdecken sind ziemlich gut ausgebildet, aber kurz. Bei den *Anatidae* und *Cygnidae* werden sie gröfstenteils vom Daumenfittich verdeckt, bei den meisten *Anseridae* nur zum Teil; sie treten daher mehr hervor.

Die erste Handdeckfeder gehört ihrer Ausbildung nach den Armdecken an, liegt aber ebenfalls Primarie I nicht an; die zweite Handdeckfeder fehlt gewöhnlich; bei *Branta bernicla* und *Branta leucopsis* ist sie nicht unterdrückt.

Mit Ausschlufs der unmittelbar am Ellenbogengelenk befindlichen sind die Armdecken vollständig distal gedeckt.

T e c t r i c e s m i n o r e s: Infolge der auffallend regelmäfsigen Anordnung treten die einzelnen Reihen sehr gut hervor; durchschnittlich sind 4—5 Reihen vorhanden; bei den Anseridae fand

ich nur 4 Reihen. Die Deckfedern der einzelnen Reihen nehmen einwärts an Länge zu und verdecken sich mehr als zur Hälfte. Am Ellenbogengelenk gehen die oberen Reihen in die Tectrices humerales superiores über. Im Gegensatz zu der Mehrzahl der übrigen Vögel setzt sich eine Reihe auf die Hand fort, die deutlich von den Randdecken geschieden ist.

Tectrices minimae: Auch diese Deckfedern heben sich infolge ihrer regelmäfsigen Anordnung sehr gut von einander ab. Die Hautfaltenreihen bestehen aus 6—8 Reihen. Auf den Metacarpalien sind, wie gewöhnlich, 2 verschieden grofse Randreihen anzutreffen.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich besitzt eine mittelmäfsige Länge, bei den *Cygnidae* ist er kürzer als bei den *Anseridae* und *Anatidae*; die erste Daumenfeder wird gewöhnlich bei gestrecktem Flügel verdeckt. Bei *Branta leucopsis* springt die IV. sehr auffällig gegen die übrigen vor; aufserdem ist sie sehr stark einwärts gebogen und an der Spitze lang ausgezogen.

Tectrices humerales superiores: Diese Deckfedergruppe ist sehr gut entwickelt; bei den *Cygnidae* und *Anseridae* fand ich 3 Reihen, bei den *Anatidae* noch eine IV. Reihe. Die 6—8 starkkieligen Deckfedern der ersten Reihe treten sehr gut hervor und werden kaum verdeckt. Die zweite Reihe ist ebenfalls deutlich wahrzunehmen. Die kurzen Deckfedern der dritten und vierten Reihe sind schon auf der eigentlichen Hautfalte inseriert.

Tectrices aversae: Beide Reihen sind vorhanden. Die Armdeckfedern der ersten Reihe sind aufsergewöhnlich stark entwickelt; bei den *Anseridae* und *Anatidae* erreichen sie eine Länge, wie ich sie nur bei den *Longipennes* wiederangetroffen habe.

Die Handdeckfedern sind kürzer und schmaler.

Die XI. Handdeckfeder ist sehr deutlich wahrzunehmen und kaum verkürzt.

Die Deckfedern der zweiten Reihe, etwa halb so grofs als die der vorhergehenden Reihe, aber ebenfalls gut entwickelt, werden nicht vollständig verdeckt.

Am Carpalgelenk nehmen diese Deckfedern auffällig an Länge zu, um sich, wie schon angedeutet, mit 6 Deckfedern (bei *Branta leucopsis* mit 7!) auf die Hand fortzusetzen. Zum Ellenbogengelenk tritt ebenfalls eine starke Längenzunahme ein.

Tectrices infrabrachiales: Die Lamellirostres sind durch den Besitz der meisten Reihen ausgezeichnet. Stets fand ich 2 Ulnarreihen, bei den *Anseridae* und den meisten *Anatidae* eine Zwischenreihe, bei *Mergus* 2 Zwischenreihen und 1—2 Radialreihen.

Die Deckfedern der ersten Ulnarreihe sind etwas kürzer als die der vorhergehenden Reihe, auf der Hand nicht verstärkt; die etwas kürzere zweite Ulnarreihe setzt sich ebenfalls auf die

Hand fort; beide Reihen gehen etwas über das Ellenbogengelenk hinweg, aber nicht in die Tectrices humerales inferiores über. Die eigentliche Innenfläche der Ulna wird von sehr kurzen Dunen bekleidet. Die Zwischenreihe liegt über der dem Radius zugekehrten Seite der Ulna, die Radialreihe über der Innenkante des Radius; diese beiden Reihen gehen ohne merklichen Übergang in die Tectrices humerales inferiores über. Die zweite Radialreihe ist gewöhnlich nur durch einige sehr kurze Deckfedern auf der proximalen Unterarmregion angedeutet.

Tectrices antecubitales: Die Hautfalte ist ziemlich schmal und mit kurzen, aber sehr dichten Dunen besetzt. Die Hautfaltenreihen treten wiederum sehr gut hervor; bei den *Anseridae* fand ich 4 Reihen, bei den meisten *Anatidae* und *Cygnidae* 5 Reihen.

Wie bei den *Limicolae* und *Grus* sind die Deckfedern der ersten Reihe etwas verbreitert; sie verdecken die Radialreihe vollständig, die Zwischenreihe nur zum Teil; die beiden obersten Reihen sind sehr kurz.

Auf den Metacarpalien fand ich 2 Randreihen, von denen die Deckfedern der obersten Reihe schmaler und kürzer sind, als die der Innenreihe.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken sind sehr stark ausgebildet. Die Deckfedern der ersten Reihe gehören zu den längsten ventralen Deckfedern. Bei den *Anseridae* besteht diese Reihe aus etwa 9 ziemlich breiten, schön abgerundeten Deckfedern, bei den *Anatidae* aus 7—8, bei den *Cygnidae* aus 6—7. Die Gattung *Mergus* ist dadurch gekennzeichnet, dafs diese Deckfedern zugespitzt sind. Die 2—3 übrigen Reihen treten vollständig zurück.

Steganopodes.

Von den in der Systematik aufgezählten fünf Familien sind Vertreter der nordwestdeutschen Fauna nur die Phalacrocoridae. Die Sulidae habe ich ebenfalls untersucht, da sie stete Wintergäste unserer norddeutschen Küsten sind; nicht berücksichtigt sind die Pelecanidae, Fregatidae, Phaëtontidae.

Obwohl die Steganopodes nach zahlreichen inneren und äufseren morphologischen Merkmalen, die sich hauptsächlich auf die Schnabelbildung, den Besitz eines nackten Kehlsackes und echter Ruderfüfse erstrecken, gut charakterisiert sind, so besteht doch, wenn wir die Sulidae und Phalacrocoridae nach Flügelfederkennzeichen mit einander vergleichen, eine vollständige Divergenz; nicht allein die Flügelformen weichen gänzlich ab, auch in der Anordnung und Ausbildung der meisten Deckfederreihen ist durchaus ungleiche Gestaltung zu beobachten.

Sulidae.

Die Gattung *Sula* zeigt zahlreiche Übereinstimmungen mit den *Longipennes*; wie bei diesen ist die Flügelform sehr schmal und aufsergewöhnlich langgestreckt. Die Tectrices maiores cubitales verdecken den gröfsten Teil der zugehörigen Schwingen; die Tectrices secundae seriei sind proximal gedeckt, die Handdecken treten deutlich hervor, die Tectrices minores sind ebenfalls überwiegend proximal gedeckt.

Als charakteristische Besonderheiten wäre die aufsergewöhnlich starke Entwicklung der Tectrices humerales superiores hervorzuheben, die bei keiner anderen Vogelgruppe wieder eine so ausgeprägte Gestalt annehmen.

Im Gegensatz zu den *Podicipidae* und *Alcidae*, bei denen diese Deckfedern ebenfalls sehr deutlich hervortreten, fand ich bei *Sula bassana* 6 Reihen, die bei gestrecktem Flügel nicht verdeckt werden. Ferner sind die Handdeckfedern sämtlicher ventralen Reihen stärker entwickelt.

R e m i g e s: Die Primarien springen sehr auffällig gegen die Cubitalremiges vor.

Primarie IX und X sind gleichlang und bilden mit VIII die Flügelspitze; die übrigen nehmen sehr stark an Länge ab. Die Cubitalremiges sind unter sich gleichlang; eine Längenzunahme zum Ellenbogengelenk tritt nicht ein. Ihre Anzahl beträgt 28.

Die Anordnung der Cubitalremiges ist die aquintocubitale.

T e c t r i c e s m a i o r e s: Die Armdecken gehen weit über die Hälfte der Schwingen, sind jedoch etwas kürzer als bei den Longipennes; die Handdecken sind nur wenig schmaler und etwas abgerundet.

Die erste Handdeckfeder ist stark verkürzt und viel schwächer als die benachtbarten Handdeckfedern. Die ihre Stelle ersetzende Handdeckfeder tritt nicht hervor.

Die XI. Handdeckfeder stellt ein kaum verkürztes, schmales und starres Federchen dar; die sogenannte XI. Primarie ist etwa $^3/_4$ so lang, doch viel schwächer.

T e c t r i c e s s e c u n d a e s e r i e i: Die Armdecken gehen deutlich über die Hälfte der Tectrices maiores hinweg und sind, wie bei sämtlichen *Longipennes*, vollständig proximal gedeckt; die Handdecken treten etwas weniger deutlich als bei diesen hervor.

Die erste Handdeckfeder gehört ihrer Ausbildung nach den Armdecken an.

Die zweite Handdeckfeder fehlt.

T e c t r i c e s m i n o r e s: Infolge der regelmäfsigen Anordnung heben sich die einzelnen Reihen sehr gut von einander ab. Ich stellte 4 Reihen fest; auf der Mitte des Unterarmes geht die dritte Reihe in die vierte über, so dafs am Carpalgelenk nur noch 3 Reihen anzutreffen sind.

Die erste Reihe tritt etwas mehr als die übrigen hervor; die Deckfedern der einzelnen Reihen bedecken sich gegenseitig mehr als zur Hälfte. Die oberen Reihen im Verein mit den benachbarten Hautfaltenreihen gehen in die Tectrices humerales superiores über.

Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur.

Die Deckung wechselt; proximale herrscht jedoch vor, während sich die distale auf einige Deckfedern der mittleren Armregion beschränkt.

Tectrices minimae: Die Hautfaltendecken sind von den Minores durch eine schmale, mit dichten Dunen besetzte Lücke getrennt; vorhanden sind etwa 7—8 kurze Reihen, die sich wiederum sehr deutlich von einander abheben.

Auf dem proximalen, vom Daumenfittich verdeckten Teile, der Metacarpalien sind nur Dunen vorhanden, weiter distalwärts 2 fast gleichgrofse Randreihen.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich ist ziemlich kurz, jedoch etwas stärker entwickelt als bei den *Longipennes.*

Die dritte und vierte Daumenfeder sind fast gleichlang, die vierte etwas zugespitzt.

Tectrices humerales superiores: Wie bereits erwähnt, ist die aufsergewöhnlich starke Entwicklung dieser Deckfedern das sicherste Flügelfederkennzeichen für Sula. Vorhanden sind etwa 6 Reihen, von denen die erste, zweite und dritte sehr gut am ausgebreiteten Flügel wahrzunehmen sind und nicht verdeckt werden.

Die erste Reihe besteht aus etwa 12 Deckfedern, von denen die mittleren besonders lang sind, da sie sogar die Tectrices maiores an Gröfse übertreffen; die Deckfedern der zweiten Reihe sind gut halb so grofs als die der ersten, die der dritten gut halb so grofs als die der zweiten; die 3 übrigen Reihen gehören schon der Hautfalte an.

Tectrices aversae: Beide Reihen sind vorhanden.

Die erste Reihe ist sehr gut entwickelt; die distalen Armdecken gehen deutlich über die Hälfte der zugehörigen Schwingen hinweg, zum Ellenbogengelenk tritt eine merkliche Längenzunahme ein. Charakteristisch für Sula ist die beträchtliche Verstärkung der Handdeckfedern, die fast doppelt so breit und viel länger als die Armdeckfedern sind; aufserdem sind sie distal gedeckt.

Die XI. Handdeckfeder ist stark verkürzt, doch noch gut wahrzunehmen.

Die Deckfedern der zweiten Reihe, etwa halb so lang als die der vorhergehenden Reihe, sind schwach entwickelt und an der Basis stark dunig; sie werden vollständig verdeckt. Zum Ellenbogengelenk vergröfsern sich diese Deckfedern ungleich stärker, als die der ersten Reihe. Unmittelbar vor dem Carpalgelenk fand ich sogar einige Deckfedern in der Länge mit denen

der vorhergehenden Reihe vollständig übereinstimmend. Nur eine Deckfeder der zweiten Reihe setzt sich bis an Primarie I fort.

Tectrices infrabrachiales: Diese Deckfedern sind sehr kurz und bestehen aus 3 Ulnarreihen und einer Radialreihe; die erste Ulnarreihe tritt etwas besser hervor. Die dritte liegt über der Innenkante der Ulna, die Radialreihe über der Innenkante des Radius. Diese letzten beiden Reihen sind fast gleichlang und gehen ohne merklichen Übergang in die Tectrices humerales inferiores über.

Die Handdeckfedern der ersten und zweiten Reihe sind wiederum beträchtlich verstärkt.

Einige Deckfedern der ersten Reihe sind schon vor dem Carpalgelenk proximal gedeckt.

Tectrices antecubitales: Die Hautfalte ist äufserst schmal; vorhanden sind 4 Reihen; die erste Reihe verdeckt die Radialreihe nur zum Teil; einwärts ist nur sehr geringe Längenzunahme wahrzunehmen. Die Hautfaltenreihen sind deutlich von den Tectrices humerales inferiores geschieden.

Die beiden Randreihen der Metacarpalien sind wiederum beträchtlich verstärkt.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken sind ebenfalls sehr gut entwickelt, aber wegen der Länge des Humerus fällt ihre Gröfse nicht so sehr auf. Die einzelnen Reihen bestehen aus zahlreichen, die erste aus etwa 15 Deckfedern. Ich stellte 3 vollständige Reihen fest; aufserdem ist noch eine vierte angedeutet. Die Deckfedern der ersten Reihe stimmen in der Gröfse mit denen der ersten Reihe der Tectrices aversae überein, die der zweiten sind etwa halb so grofs. Die zweite und dritte sind hauptsächlich proximal gedeckt.

Phalacrocoridae.

Die Flügelfederkennzeichen der Phalacrocoridae lassen auch nicht die geringste Übereinstimmung mit Sula erkennen; ebenfalls ergeben sich kaum Annäherungen zu den übrigen Vogelgruppen. Charakteristisch für die Phalacrocoridae ist die stumpfe Flügelform, die auffällige Kürze und schlechte Ausbildung der meisten Deckfederreihen.

Remiges: Die Flügelform ist breit und sehr stumpf, da der Längenunterschied zwischen Hand- und Armschwingenlänge gering ist. An den mit sehr starken Schäften versehenen Primarien verschmälern sich die Fahnen von der Mitte nach oben sehr schnell; aufserdem sind die Schäfte spitzenwärts sanft nach innen gebogen.

Primarie X ist etwas kürzer als die IX., welche die längste ist, und gleich der VIII. Die übrigen Primarien nehmen nur sehr

wenig an Länge ab, ebenfalls die Cubitalremiges. Ihre Anzahl beträgt 21 für *Phalacrocorax carbo*, 15 für *Phalacrocorax graculus*.

Die Anordnung der Cubitalremiges ist die aquintocubitale.

T e c t r i c e s m a i o r e s: Die Armdecken erreichen nur die Hälfte der zugehörigen Schwingen. Die Handdecken sind kaum gröfser, jedoch von ausgeprägterer Gestalt. Die erste Handdecke ist überhaupt nicht verkürzt, die ihre Stelle ersetzende jedoch viel kürzer und ungefähr gleich den benachtbarten Tectrices secundae seriei cubitales. Beide Deckfedern sind deutlich, wie bei den Lamellirostres, von Primarie I abgerückt.

Die XI. Handdeckfeder ist zugespitzt, etwas schmaler als die X., aber nicht kürzer.

Die sogenannte XI. Primarie stellt ein sehr schwaches Federchen dar von der halben Länge der XI. Handdeckfeder.

T e c t r i c e s s e c u n d a e s e r i e i: Die Armdecken gehen weit über die Hälfte der Tectrices maiores hinweg. Die Handdecken sind stark reduziert und fast vollständig vom Daumenfittich verdeckt. Die erste Handdeckfeder gehört ihrer Ausbildung nach den Armdeckfedern an und ist ebenfalls von Primarie I abgerückt.

Die zweite Handdeckfeder fehlt. Die Armdecken sind hauptsächlich distal gedeckt.

T e c t r i c e s m i n o r e s: Nur 2 Reihen sind vorhanden mit überwiegend distaler Deckung. Die Deckfedern der beiden Reihen sind kurz und gehen unvermittelt in die Tectrices humerales superiores über.

Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur.

T e c t r i c e s m i n i m a e: Die Hautfalte ist ziemlich breit; ich fand 7—8 kurze Reihen. Auf dem proximalen Teile der Metacarpalien sind nur Dunen vorhanden, weiter distalwärts 2 fast gleichgrofse Randreihen.

P l u m a e p o l l i c i s: Der Daumenfittich besitzt eine mittelmäfsige Gröfse. Die Kiele der einzelnen Daumenfedern sind nicht einwärts gebogen. Die vierte geht etwas über die Spitze des dritten Fingers.

T e c t r i c e s h u m e r a l e s s u p e r i o r e s: Die oberen Humeraldecken bestehen aus 4 Reihen, aber nur die erste tritt hervor; sie setzt sich aus etwa 10 Deckfedern zusammen, die den Tectrices maiores gleichkommen. Die 3 übrigen Reihen sind stark verkürzt und werden auch fast vollständig von den sehr langen Scapularflurfedern verdeckt.

T e c t r i c e s a v e r s a e: Beide Reihen sind vorhanden. Die wenig ausgeprägten Armdecken der ersten Reihe sind schmal und etwas zugespitzt; sie erreichen bei weitem nicht die Hälfte der zugehörigen Schwingen.

Die XI. Handdeckfeder ist kaum verkürzt.

Die zweite Reihe ist sehr stark reduziert mit dunigem Charakter; sie wird vollständig verdeckt. Nur eine etwas verstärkte Deckfeder setzt sich bis an Primarie I fort.

Tectrices infrabrachiales: Auch diese Deckfedern sind sehr schlecht entwickelt, ihre Federfahnen stark zerschlissen; ich fand 2 Ulnarreihen, eine Zwischenreihe und eine Radialreihe. Die Deckfedern der ersten Ulnarreihe sind etwas kürzer als die der vorhergehenden Reihe, die der zweiten etwa $^3/_4$ so lang. Diese beiden Reihen sind auf der Hand bedeutend stärker ausgebildet. Die eigentliche Innenfläche der Ulna wird nur von einzelnen Dunen bekleidet.

Die Zwischenreihe ist mehr der Ulna genähert und etwas kürzer als die vorgehende Reihe.

Die vierte Reihe liegt über dem Radius; ihre Deckfedern stimmen in der Gröfse mit denen der Zwischenreihe überein.

Am Ellenbogengelenk findet wiederum ein allmähliger Übergang in die Tectrices humerales inferiores statt.

Tectrices antecubitales: Die Hautfaltendecken sind auf die gesamte Flughaut verteilt und wenig regelmäfsig angeordnet; vorhanden sind 5 kurze Reihen, vor dem Carpalgelenk nur noch 4 Reihen. Die erste Reihe verdeckt nur die Flughaut und einen geringen Teil der Radialreihe.

Ein schmaler dunenbesetzter Streif trennt die Hautfaltenreihen deutlich von den Tectrices humerales inferiores.

Auf der proximalen Handregion befinden sich mehrere Reihen, weiter distalwärts, wie gewöhnlich 2 Randreihen; die Deckfedern der Innenreihe sind etwas breiter.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken treten zwar deutlich hervor, sind aber ziemlich schlecht entwickelt. Von den mäfsig langen Deckfedern der ersten Reihe sind die mittleren etwas gröfser, ihre Fahnen jedoch stark zerschlissen. Die Deckfedern der zweiten Reihe liegen schon auf der Hautfalte; sie sind halb so lang als die der vorhergehenden Reihe. Aufserdem ist noch eine aus sehr kurzen Deckfedern bestehende dritte und eine vierte Reihe vorhanden, letztere jedoch unvollständig.

Longipennes.

Die Kennzeichen der Flügelbefiederung innerhalb der beiden Hauptfamilien, der Laridae mit ihren Unterfamilien *Sterninae*, *Larinae*, *Stercorariinae*, und der *Procellariidae* lassen wiederum einen für die ganze Ordnung charakteristischen Grundtypus erkennen. Von den *Procellariidae* stand mir allerdings nur die Gattung *Fulmarus* zur Verfügung. Zu den besonderen Merkmalen der Longipennes gehört, dafs die Flügel aufserordentlich langgestreckt, z. T. sehr spitz sind. Die Tectrices secundae seriei

sind proximal gedeckt; die Handdecken werden nicht vom Daumenfittich verdeckt; letzterer ist sehr kurz. Die zweite Reihe der Tectrices aversae ist gewöhnlich nicht viel kürzer als die Deckfedern der ersten Reihe; aufserdem setzt sich diese Reihe mit einigen Deckfedern auf die Hand fort.

Die Tectrices infrabrachiales bestehen aus 3 Ulnarreihen.

Remiges: Die Flügelform variiert ein wenig. Die Sterninae besitzen besonders schmale und sehr spitze Flügel. Primarie X ist bei ihnen stets die längste, IX und VIII schon deutlich kürzer. Die übrigen Primarien nehmen stufenartig, aber aufserordentlich schnell an Länge ab. Bei den Larinae und bei *Fulmarus glacialis* sind Primarie VII, VIII, IX gleichlang und bilden die Flügelspitze, während die übrigen Primarien sich nicht so schnell verkürzen; bei *Fulmarus* ist der Flügel noch gestreckter als bei den *Larinae,* da die Cubitalremiges relativ kürzer sind; unmittelbar am Ellenbogengelenk sind letztere ein wenig verlängert.

Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt im allgemeinen zwischen 20—24. Die niedrigste Zahl, 16, kommt nach Sundevall bei *Larus minutus* vor, 23—24 fand ich bei *Larus ridibundus*, *Larus fuscus*, *Larus argentatus* und *Larus marinus.*

Die Anordnung der Cubitalremiges ist die aquintocubitale.

Tectrices maiores: Die Armdecken verdecken gut $^2/_3$ der Cubitalremiges; einwärts nehmen sie kaum an Länge zu.

Bei Fulmarus sind sie etwas länger als bei den Larinae und Stercorariinae. Die Handdecken sind immer sehr schmal, die der mittleren Handregion auch länger, besonders bei den *Sterninae. Fulmarus* ist dadurch gekennzeichnet, dafs die Handdecken sehr stark abgerundet sind.

Die erste Handdeckfeder ist verhältnismäfsig wenig reduziert und kaum kürzer als die benachbarten Handdeckfedern. Die ihre Stelle ersetzende Deckfeder besitzt gewöhnlich dieselbe Länge und tritt ziemlich deutlich hervor.

Beide Deckfedern liegen Primarie I eng an.

Die XI. Handdeckfeder ist ebenfalls wenig verkürzt, aber sehr schmal, bei den *Sterninae* zugespitzt, nicht bei den *Larinae.*

Die sogenannte XI. Primarie ist viel kürzer und schwächer als die XI. Handdeckfeder.

Am Ellenbogengelenk sind 1—2 Deckfedern mehr als Schwingen vorhanden.

Tectrices secundae seriei: Die Armdecken gehen nur wenig über die Hälfte der Tectrices maiores hinweg. Die Handdecken sind verhältnismäfsig gut entwickelt und werden vom Daumenfittich nicht verdeckt. Die erste Handdeckfeder gehört ihrer Ausbildung nach den Armdecken an. Die zweite ist stets vorhanden, allerdings etwas verkürzt.

Charakteristisch für sämtliche Longipennes ist die proximale Deckung.

Tectrices minores: Diese Deckfedern bestehen aus 4—5, gewöhnlich 4 Reihen.

Ihrer regelmäfsigen Anordnung wegen heben sich die einzelnen Reihen, besonders bei jüngeren Individuen, sehr gut ab. Die Deckfedern der verschiedenen Reihen verdecken sich gegenseitig mehr als zur Hälfte. Am Ellenbogengelenk findet ein allmählicher Übergang in die Tectrices humerales superiores statt.

Auf den Metacarpalien fand ich keine Spur.

Die Deckung wechselt; bei den *Larinae* und *Stercorariinae* fand ich die erste Reihe gewöhnlich proximal gedeckt, von den übrigen Reihen nur die Deckfedern der mittleren Armregion distal gedeckt, bei *Fulmarus* und den Sterninae mehr die Deckfedern zum Carpalgelenk hin distal gedeckt.

Tectrices minimae: Die Hautfalte ist ziemlich schmal; vorhanden sind 4—6 kurze Reihen.

Auf der proximalen Handregion befinden sich nur Dunen, weiter distalwärts 2 Randreihen, von denen die Deckfedern der obersten schmaler und kürzer sind.

Plumae pollicis: Der Daumenfittich ist schwach entwickelt, bei *Fulmarus* kürzer als bei den übrigen Longipennes. Sämtliche 4 Daumenfedern aber sind am ausgebreiteten Flügel sichtbar; sie nehmen gleichmäfsig an Länge ab.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken treten nicht hervor; auch sind sie nicht besonders stark entwickelt. Durchschnittlich sind 2 Reihen vorhanden. Die erste Reihe besteht aus 6—8 Deckfedern, von der Gröfse der Tectrices maiores, bei Fulmarus aber sind sie kürzer. Die Deckfedern der zweiten Reihe sind nur $^1/_8$ so lang.

Tectrices aversae: Beide Reihen sind vorhanden.

Die Deckfedern der ersten Reihe sind immer sehr lang, in der Nähe und am Ellenbogengelenk erreichen sie fast Cubitalschwingenlänge. Die Handdecken besitzen eine etwas ausgeprägtere Gestalt.

Die XI. Handdeckfeder ist kaum verkürzt.

Die Deckfedern der zweiten Reihe sind etwa $^3/_4$ so lang als die der ersten, aber sie scheinen, da sie sehr stark einwärts gerichtet sind, bedeutend kürzer zu sein. Bei *Fulmarus* werden sie vollständig, bei den *Laridae* nur zum Teil verdeckt. Zum Ellenbogengelenk tritt ebenfalls eine sehr auffällige Längenzunahme ein.

Wie bei den *Limicolae* findet eine Fortsetzung mit 2—3 Deckfedern auf die Hand statt.

Bei den *Larinae* setzt sich die zweite Reihe bis an Primarie III fort, bei den *Sterninae*, *Stercorariinae* und bei *Fulmarus* bis an Primarie II.

T e c t r i c e s i n f r a b r a c h i a l e s: Vorhanden sind 3 Ulnarreihen; bei *Larus argentatus* und *Larus marinus* fand ich auf der proximalen Armregion noch eine Zwischenreihe angedeutet.

Die Deckfedern der ersten Ulnarreihe sind kürzer als die der vorhergehenden Reihen; bei *Fulmarus* ist diese Reihe aber deutlich gröfser als bei den *Larinae*. Die Deckfedern der beiden übrigen Ulnarreihen sind nur wenig kürzer als die der ersten Reihe.

Die erste und zweite Ulnarreihe ist auf der Hand auffällig stärker entwickelt, besonders bei *Fulmarus*.

Die zweite und dritte Reihe gehen unvermittelt in die Tectrices humerales inferiores über.

T e c t r i c e s a n t e c u b i t a l e s: Die schmale Hautfalte ist von sehr dichten kurzen Dunen besetzt; ich fand auf dem obersten Hautfaltenrande 4 Reihen.

Die Deckfedern der ersten Reihe nehmen einwärts nur wenig an Länge zu und verdecken die dritte Ulnarreihe nur zum Teil. Auf den Metacarpalien sind, wie gewöhnlich 2 verschiedengrofse Randreihen anzutreffen.

T e c t r i c e s h u m e r a l e s i n f e r i o r e s: Die unteren Humeraldecken sind ziemlich lang und gut entwickelt. Die *Larinae* und *Stercorariinae* besitzen 3 Reihen; die erste besteht aus 8—10 Deckfedern, welche einwärts stark an Länge zunehmen; bei *Larus argentatus* überragen diese Deckfedern an Gröfse sogar die proximalen Armdecken der ersten Reihe der Tectrices aversae.

Die Deckfedern der zweiten Reihe sind etwa halb so grofs. Die dritte Reihe besteht aus sehr kurzen Federchen.

Bei *Fulmarus* fand ich nur 2 Reihen, von denen die Deckfedern der ersten Reihe sogar über die hintere Flügelspitze hervorragen.

Urinatores.

Obwohl sich die verschiedenartigsten Übergänge und zahlreiche gemeinsame Grundzüge innerhalb der *Podicipidae*, *Urinatoridae* und *Alcidae* nachweisen lassen, variieren die Flügelfederkennzeichen z. T. sehr erheblich. Um nur ein Beispiel zu erwähnen, ist das starke Hervortreten der Tectrices humerales superiores eins der sichersten Merkmale der *Podicipidae* und *Alcidae*, während bei den *Urinatoridae* diese Deckfedergruppe von den Scapularflurfedern verdeckt wird und nicht hervortritt; anderseits sind die Tectrices humerales inferiores stark entwickelt bei den *Podicipidae* und *Urinatoridae*, bei den *Alcidae* dagegen auffallend verkürzt.

Die grofse Fülle verschiedenartiger Modifikationen bedingt recht erhebliche Abweichungen. Dies bezieht sich insbesondere auf die *Podicipidae*, die nach ihren Flügelfederkennzeichen eine ziemlich isolierte Gruppe der Urinatores ausmachen.

Nähere Zusammengehörigkeitsgrade ergeben sich für die *Urinatoridae* und *Alcidae*; doch habe ich auch innerhalb dieser Familien zahlreiche Besonderheiten festgestellt.

Infolge der weitgehenden Spezialisierung ist man kaum imstande, für die Gesamtheit der Urinatores gemeinsame Grundzüge in der Flügelbefiederung ausfindig zu machen.

Bemerkenswert für die *Podicipidae*, *Urinatoridae*, *Alcidae* ist die geringe Gröfse des Flügels, die in einem auffallend ungleichen Verhältnis zum Körpergewicht steht. Die Cubitalremiges nehmen einwärts nicht an Länge zu; ihre Anzahl schwankt zwischen 15—23, beträgt durchschnittlich 20—23. Die Anordnung der Cubitalremiges ist die aquintocubitale.

Die Tectrices secundae seriei sind überwiegend oder vollständig distal gedeckt, ebenfalls die aus 4—5 Reihen bestehenden Tectrices minores.

Podicipidae.

Innerhalb der wenigen Arten der Gattung *Colymbus* habe ich auch nicht die geringste Abweichung festgestellt.

Sehr charakteristisch ist das Vorhandensein von 11 normalentwickelten Primarien.

Im Gegensatz zu den *Urinatoridae* und *Alcidae* erreichen die distalen Tectrices maiores cubitales nicht die Hälfte der zugehörigen Schwingen; sodann sind die Tectrices secundae seriei sehr stark reduziert und vom Daumenfittich völlig verdeckt, während die ventralen Flügeldecken, ausgenommen die erste Reihe der Tectrices aversae und die Tectrices humerales inferiores auffallend kurz, gleichwohl sehr deutlich wahrzunehmen sind.

R e m i g e s: Der Flügel der *Podicipidae* ist klein, etwas zugespitzt und in der Form dem der *Urinatoridae* nicht unähnlich. Der Unterschied zwischen Hand- und Armschwingenlänge ist nicht bedeutend.

Die distalen Primarien sind sehr stark einwärts gekrümmt.

Primarie IX, X, XI sind fast gleichlang und bilden die Flügelspitze; die X. ist die längste, IX gleich XI. Wie bereits mehrfach erwähnt, sind die *Podicipidae* durch den Besitz einer normal entwickelten XI. Primarie ausgezeichnet; diese Schwinge entspricht jedoch nach Lage der Insertion Primarie X der übrigen Vögel.

Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt zwischen 15—20; 20 fand ich bei *Colymbus cristatus* und *Colymbus griseigena*.

Ein Übergang der proximalen Cubitalremiges in die Tectrices maiores findet nicht statt.

T e c t r i c e s m a i o r e s: In der auffälligen Kürze der Armdecken völlig von den *Urinatoridae* und *Alcidae* abweichend. Die distalen Armdecken erreichen nicht einmal die Hälfte der zugehörigen Schwingen. Die Längenzunahme zum Ellenbogengelenk ist nur eine scheinbare. Die Handdeckfedern sind straffer

und etwas schmaler. Die erste Handdeckfeder ist nur wenig verkürzt; die ihre Stelle ersetzende Deckfeder tritt kaum hervor. Beide Deckfedern sind, wie bei den Lamellirostres, von Primarie I abgerückt.

Die XII. Handdeckfeder stellt ein ziemlich verkürztes, etwas starres Federchen dar; die sogenannte XII. Primarie ist etwas schwächer, aber nicht viel kürzer.

Am Ellenbogengelenk ist eine Deckfeder mehr als Schwingen vorhanden.

Tectrices secundae seriei: Die Armdecken gehen etwas über die Hälfte der Tectrices maiores hinweg. Die Handdecken sind stark reduziert und vom Daumenfittich vollständig verdeckt, wiederum im Gegensatz zu den Urinatoridae und Alcidae, bei denen diese Deckfedern ungewöhnlich stark entwickelt sind. Die zweite Handdecke ist nicht unterdrückt.

Die Armdecken sind überwiegend distal gedeckt mit ganz geringer Beschränkung zur proximalen am Ellenbogengelenk.

Tectrices minores: Diese Deckfedern bestehen aus 3—4 kurzen Reihen, ebenfalls mit überwiegend distaler Deckung. Die erste Reihe tritt etwas besser hervor, die oberste geht auf die schmale Flughaut über.

Auf der Handregion fand ich keine Spur.

Tectrices minimae: Vorhanden sind nur 3 kurze Hautfaltenreihen, auf der Hand, wie gewöhnlich 2 Randreihen, von denen die Deckfedern der oberen äufserst kurz sind.

Plumae pollicis: Von den Urinatores besitzen die Podicipidae den gröfsten Daumenfittich. Die erste Daumenfeder ist etwas verkürzt, die 3 übrigen sind ziemlich stark entwickelt, verdecken auch die Randfedern fast vollständig.

Tectrices humerales superiores: Die oberen Humeraldecken bestehen aus 2 Reihen, die aufserordentlich gut hervortreten, da sie bei gestrecktem Flügel überhaupt nicht von den Scapularflurfedern verdeckt werden. Von sämtlichen untersuchten Vögeln sind die Deckfedern der ersten Reihe bei den *Podicipidae* am stärksten entwickelt. Die erste Reihe besteht aus 8 Deckfedern, die ihrer Gestalt nach sehr den Armschwingen ähneln.

Die Deckfedern der zweiten Reihe sind viel schwächer, und höchstens $^1/_3$ so lang.

Tectrices aversae: Beide Reihen sind vorhanden. Wegen der ungewöhnlich starken Verkürzung der Tectrices infrabrachiales sind beide Reihen durchaus unbedeckt, eine Eigenschaft, die ich ebenfalls bei keiner anderen Gruppe wieder angetroffen habe. Die Deckfedern der ersten Reihe sind ziemlich lang, die distalen gehen etwas über die Hälfte der zugehörigen Schwingen hinweg; zum Ellenbogengelenk tritt eine geringe Längenzunahme ein.

Die Handdecken sind kürzer und z. T. proximal, bei *Colymbus fluviatilis* sogar vollständig proximal gedeckt.

Die XII. Handdecke ist verkürzt, läfst sich aber noch deutlich wahrnehmen.

Die Deckfedern der zweiten Reihe stehen in einem höchst ungleichen Längenverhältnis zu denen der ersten Reihe; sie sind nur $^1/_4$ so lang und viel schwächer. Kurz vor dem Ellenbogengelenk verschwindet diese Reihe gewöhnlich. Nur eine Deckfeder setzt sich bis an Primarie I fort.

T e c t r i c e s i n f r a b r a c h i a l e s: Wie schon angedeutet, sind diese Deckfedern äufserst kurz; nur die Armmuskulatur wird verdeckt. Die erste Ulnarreihe fehlt, da an der Stelle, wo bei den übrigen Vögeln diese Reihe inseriert ist, eine schmale, federfreie Lücke anzutreffen und die nächstfolgende Reihe über der hinteren Kante der Ulna liegt. Die Handdeckfedern besitzen eine ausgeprägtere Gestalt. Die folgende Reihe hat ungefähr die gleiche Gröfse und ist als Zwischenreihe aufzufassen; sie liegt aber mehr dem Radius genähert; in der Nähe des Ellenbogengelenkes geht diese Reihe über den Radius hinweg in die Tectrices humerales inferiores über. Diese Reihe setzt sich nicht mehr auf die Hand fort.

T e c t r i c e s a n t e c u b i t a l e s: Die Hautfalte ist sehr schmal; ich fand nur 2 sehr kurze Reihen, von denen die erste nur die Hautfalte, aber nicht die Zwischenreihe verdeckt.

Auf der Handregion sind, wie gewöhnlich 2 Randreihen anzutreffen, wiederum von ausgeprägter Gestalt.

T e c t r i c e s h u m e r a l e s i n f e r i o r e s: Die unteren Humeraldecken treten gut hervor; die erste Reihe besteht aus etwa 8 Deckfedern, die in der Gröfse denen der ersten Reihe der Tectrices aversae ungefähr gleichkommen. Die Deckfedern der zweiten Reihe sind viel schmaler und höchstens $^1/_8$ so lang.

Urinatoridae.

Die *Urinatoridae* teilen mit den *Alcidae* manche gemeinsamen Grundzüge; insbesondere stimmen sie mit diesen überein in der relativen Länge der Tectrices maiores, Tectrices secundae seriei, dem kurzen Daumenfittich, sowie in der Reihenanzahl der Tectrices infrabrachiales.

Annäherungen zu den *Podicipidae* ergeben sich aus der ähnlichen Flügelform und der starken Ausbildung der Tectrices humerales inferiores.

Im Gegensatz zu den *Podicipidae* und *Alcidae* treten die Tectrices humerales superiores gar nicht hervor.

Als besondere typische Merkmale der Urinatoridae möchte ich anführen, dafs die Handdeckfedern der ersten Reihe der Tectrices aversae, besonders die distalen, etwa $^2/_8$ so lang als

die zugehörigen Handschwingen sind, eine Länge, die bei keiner anderen Vogelgruppe wieder anzutreffen ist. Aufserdem setzt sich die zweite Reihe mit 7 Deckfedern in bedeutend verstärktem Zustande auf die Hand fort.

Remiges: Die Flügelform ist spitzer als bei den *Podicipidae*, auch langgestreckter, da die Primarien stärker gegen die Cubitalremiges vorspringen.

Primarie X ist die längste, IX kaum, VIII deutlich kürzer, die übrigen nehmen einwärts etwas deutlicher als bei den Podicipidae an Länge ab.

Die Anzahl der Cubitalremiges läfst sich nicht genau ermitteln, da die proximalen Tectrices maiores am Ellenbogengelenk in sie übergehen. Bei *Gavia lumme* fand 23—24.

Tectrices maiores: Die Hand- und Armdecken sind aufserordentlich lang, jedoch schmaler als bei den Alcidae.

Die distalen Armdecken gehen weit über die Hälfte der zugehörigen Schwingen; aber weiter einwärts erreichen sie fast, am Ellenbogengelenk sogar vollends die Länge der Armschwingen. Auch die Handdecken überragen deutlich die Hälfte der Primärschwingen.

Die erste Handdeckfeder ist normal entwickelt; sie liegt aber etwas von Primarie I abgerückt. Die ihre Stelle ersetzende Handdeckfeder tritt nicht hervor.

Die XI. Handdeckfeder ist wenig verkürzt und sehr schmal; die sogenannte XI. Primarie stellt ein sehr schwaches Federchen dar.

Am Ellenbogengelenk nehmen die Armdecken, wie erwähnt, ganz und gar die Gestalt der Armschwingen an.

Tectrices secundae seriei: Auch diese Deckfedern scheinen einwärts stark an Länge zuzunehmen, die proximalen Armdecken verdecken einen viel gröfseren Teil der Tectrices maiores als die in der Nähe des Carpalgelenkes.

Die Handdeckfedern sind aufserordentlich stark entwickelt und mit Ausnahme der *Alcidae* nirgends so deutlich ausgeprägt. Die erste Handdeckfeder gehört ihrer Ausbildung nach den Armdecken an. Die zweite Handdeckfeder ist nicht unterdrückt.

Die Armdecken sind ausschliefslich distal gedeckt.

Tectrices minores: Diese Deckfedern sind ziemlich regelmäfsig angeordnet; ich stellte 4 Reihen mit fast vollständig distaler Deckung fest, die oberste ist aber nicht vollständig entwickelt. Die erste Reihe tritt etwas mehr hervor. Auf der Hand fand ich keine Spur.

Tectrices minimae: Die Hautfaltendecken bestehen aus 5—6 kurzen Reihen, die ebenfalls in die Tectrices humerales superiores übergehen. Auf der Hand sind 3 Reihen vorhanden, die Deckfedern der beiden obersten sind gleichlang.

Plumae pollicis: In der auffälligen Kürze des Daumenfittichs mit den *Alcidae* übereinstimmend; der gröfste Teil der Randdeckfedern wird nicht verdeckt. Sämtliche 4 Daumenfedern verkürzen sich gleichmäfsig und sind deutlich sichtbar.

Tectrices humerales superiores: Im Gegensatz zu den *Podicipidae* und *Alcidae* werden diese Deckfedern von den Scapularflurfedern völlig verdeckt; auch besteht keine scharfe Grenze zu letzteren. Die erste Reihe besteht aus 6 mäfsig langen starkkieligen Deckfedern; aufserdem sind noch 2 sehr kurze Reihen vorhanden.

Tectrices aversae: Beide Reihen sind vorhanden. Die Deckfedern der ersten Reihe sind länger wie bei den *Podicipidae* und werden nur zu geringem Teile verdeckt, treten daher deutlicher als bei den *Alcidae* hervor. Zum Ellenbogengelenk tritt eine geringe Längenzunahme ein.

Die Handdecken fallen durch ihre aufserordentliche Gröfse auf (vergl. Naumann's Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropa's. Bd. XII. p. 140!), da sie fast $^2/_3$ der Primärschwingen erreichen.

Die XI. Handdeckfeder ist kaum verkürzt.

Die Deckfedern der zweiten Reihe sind etwa halb so lang und viel schwächer als die der ersten Reihe. Merkwürdigerweise vergröfsert sich diese Reihe zum Carpalgelenk aufserordentlich stark; dasselbe trifft auch für die Alcidae zu. Die zweite Reihe setzt sich mit 7 Deckfedern auf die Hand fort, die nur wenig kürzer als die der ersten Reihe sind.

Tectrices infrabrachiales: Vorhanden sind 3 Ulnarreihen und 2 Zwischenreihen, dagegen keine eigentlichen Radialreihen. Die Deckfedern der ersten Ulnarreihe sind kaum kürzer als die der vorhergehenden Reihe, verdecken letztere aber ihrer stark proximalen Richtung wegen im Bereiche des Vorderarmes vollständig.

Die Deckfedern der zweiten Ulnarreihe sind etwa $^3/_4$ so grofs, die Deckfedern der übrigen Reihen wiederum etwas kürzer. Die dritte Ulnarreihe liegt gerade über der Ulna, die vierte Reihe zwischen Radius und Ulna, aber mehr der Ulna, die fünfte ebenfalls, aber mehr dem Radius genähert.

Die letztgenannten 3 Reihen gehen in die Tectrices humerales inferiores über.

Die Handdeckfedern der ersten und zweiten Reihe sind bedeutend verstärkt, die dritte Reihe verliert sich bald in die Randdecken.

Tectrices antecubitales: Die Hautfaltendecken bestehen aus 5 sehr kurzen Reihen. Die erste Reihe nimmt einwärts deutlich an Länge zu, verdeckt aber nur die mit sehr dichten, haarähnlichen Dunen besetzte Hautfalte. Ein Ineinandergehen in die Tectrices humerales inferiores findet nicht statt. Auf der Hand sind 2 Reihen vorhanden, wiederum von ausgeprägter Gestalt.

Tectrices humerales inferiores: Die unteren Humeraldecken treten sehr gut hervor, besonders die erste Reihe, die aus etwa 15 Deckfedern besteht. Diese Reihe ist stärker entwickelt als bei den Podicipidae. Aufserdem fand ich noch 3 kürzere aus wenigeren Deckfedern bestehende Reihen; die oberste ist nicht mehr vollständig ausgebilet. Die beiden obersten Reihen sind proximal gedeckt.

Alcidae.

Innerhalb dieser Familie stimmt die Gattung *Alca* und *Uria* genau überein; von den übrigen Gattungen stand mir leider nur noch die Gattung *Cepphus* zur Verfügung, die aber in einigen auffälligen Flügelfederkennzeichen von letztgenannten abweicht. Nachfolgende Angaben beziehen sich hauptsächlich auf diese.

Die hauptsächlichsten Übereinstimmungen der *Alcidae* mit den *Urinatoridae* habe ich schon angeführt. Zu den besonderen Eigentümlichkeiten gehört die auffällig kurze, an der Spitze etwas abgerundete Flügelform, die von derjenigen der *Podicipidae* und *Urinatoridae* abweicht.

Die Tectrices humerales superiores werden nicht von den Scapularfedern verdeckt, sind aber nicht so stark entwickelt wie bei den *Podicipidae*; aufserdem überkreuzen sie in schräg distaler Richtung die proximalen Cubitalremiges.

Die Tectrices aversae haben eine mehr verborgene Lage, da sie im Gegensatz zu den *Podicipidae* und *Urinatoridae* von den Tectrices infrabrachiales gröfstenteils verdeckt werden.

Die Tectrices humerales inferiores treten zwar deutlich hervor, sind aber sehr kurz.

Remiges: Unter den Urinatores besitzen die *Alcidae* den kleinsten Flügel. Die Form ist etwas langgestreckt, die Primarien springen stark gegen die Cubitalremiges vor. Der Flügel von *Cepphus grylle* ist etwas breiter und weniger gestreckt.

Die Flügelspitze ist ein wenig abgerundet, da die distalen Handschwingen fast gleichlang sind. Die Handschwingen sind viel fester gebaut, auch sind ihre Fahnen breiter, ihre Kiele an der Spitze säbelförmig nach innen gebogen.

Primarie X und IX sind gleichlang oder die X. ist die längste. Die übrigen nehmen sehr langsam an Länge ab, ebenfalls die Cubitalremiges. Der hintere Flügelrand ist stark abgerundet.

Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt nach Sundevall zwischen 16—20; 20 fand ich bei *Alca torda* und *Uria lomvia*.

Tectrices maiores: Die Hand- und Armdecken sind fast gleich lang und breit; die mittleren Handdecken erreichen die Hälfte der zugehörigen Schwingen, die Armdecken lassen nur die obersten Spitzen der Cubitalremiges unbedeckt, gehen aber nicht am Ellenbogengelenk in diese über. Bei *Cepphus grylle*

sind die Armdecken, wie überhaupt die übrigen dorsalen Deckfedern, beträchlich kürzer.

Die erste Handdeckfeder ist kaum verkürzt, bei *Alca torda* aber ziemlich schmal. Die ihre Stelle ersetzende Deckfeder tritt im Gegensatz zu den *Urinatoridae* sehr deutlich hervor.

T e c t r i c e s s e c u n d a e s e r i e i: Mit den *Urinatoridae* übereinstimmend. Bei *Cepphus grylle* treten die Handdecken nicht so stark hervor.

Die zweite Handdeckfeder ist etwas verkürzt.

T e c t r i c e s m i n o r e s: Mit den *Urinatoridae* übereinstimmend. Bei *Cepphus grylle* fand ich 4 Reihen von wenig ausgeprägter Gestalt.

T e c t r i c e s m i n i m a e: Mit den *Urinatoridae* übereinstimmend.

P l u m a e p o l l i c i s: Der Daumenfittich ist sehr kurz und besteht aus 5 Deckfedern.

T e c t r i c e s h u m e r a l e s s u p e r i o r e s: Die oberen Humeraldecken sind nicht so stark entwickelt wie bei den *Podicipidae*, treten aber sehr deutlich hervor, da sie nicht von den Scapularflurfedern verdeckt werden. Sehr charakteristisch ist die Insertion dieser Deckfedern, die in schräg distaler Richtung die proximalen Cubitalremiges überkreuzen. Bei *Alca torda* fand ich nur 2 Reihen, bei *Uria lomvia* noch eine sehr kurze dritte Reihe. Die erste Reihe besteht aus 10—12 Deckfedern, die nicht wie bei allen übrigen Vögeln einwärts an Länge zunehmen, sondern zum Ellenbogengelenk; sehr deutlich ist dies wahrzunehmen bei *Uria lomvia.* Die Deckfedern der zweiten Reihe sind gut halb so grofs, nehmen aber nicht an Länge zu. Bei *Cepphus grylle* sind die beiden Reihen viel weniger ausgeprägt; die erste Reihe besteht nur aus 4—6 Deckfedern.

T e c t r i c e s a v e r s a e: Beide Reihen sind vorhanden. Die Deckfedern der ersten Reihe sind sehr lang, werden aber bei Alca und Uria fast vollständig verdeckt. Bei *Cepphus grylle* sind sie kürzer, treten aber wie bei den Urinatoridae besser hervor. Am Ellenbogengelenk tritt nur eine geringe Längenzunahme ein. Die XI. Handdeckfeder ist wenig verkürzt; dasselbe gilt für die *Urinatoridae.*

Die Deckfedern der zweiten Reihe sind etwa $^3/_4$ so lang als die der ersten, scheinen aber ihrer stark einwärts gerichteten Lage viel kürzer zu sein. Bei *Cepphus grylle* sind sie nicht halb so lang. Nur eine Deckfeder der zweiten Reihe setzt sich bis an Primarie I fort.

T e c t r i c e s i n f r a b r a c h i a l e s: Die Alcidae besitzen die meisten Reihen. Bei *Uria lomvia* fand ich 3 Ulnarreihen, 2 sehr kurze Zwischen- und 2 Radialreihen, bei *Alca torda* 2 Ulnarreihen und 2 Zwischenreihen, dagegen keine eigentlichen Radialreihen, bei *Cepphus grylle* ebenfalls.

Die erste Ulnarreihe verdeckt die vorhergehende Reihe vollständig.

Zum Carpalgelenk nehmen die Deckfedern sämtlicher Reihen an Länge zu. Auf der Hand finden sich wenigstens 2 Reihen, deren Deckfedern viel ausgeprägter sind als die des Unterarmes. Die oberen Reihen gehen unvermittelt in die Tectrices humerales inferiores über.

Tectrices antecubitales: Die Hautfalte ist sehr schmal, infolgedessen auch die einzelnen Reihen sehr kurz. Vorhanden sind 4 Reihen, von denen die Deckfedern der ersten Reihe einwärts wiederum etwas verlängert sind; sie verdecken nicht die Tectrices infrabrachiales oder nur einen sehr geringen Teil der obersten Radialreihe.

Auf der Hand sind wie gewöhnlich, 2 schmale Randreihen vorhanden, wiederum stärker entwickelt.

Tectrices humerales inferiores: Im Gegensatz zu den *Podicipidae* sind diese Deckfedern bei *Alca* und *Uria* auffällig kurz, doch sehr deutlich sichtbar; ich fand 3 Reihen. Die erste Reihe besteht aus 12—14 gleichgrofsen Deckfedern; die Deckfedern der zweiten Reihe sind etwas kürzer, die der dritten schon sehr kurz.

Die Deckfedern der 3 Reihen sind überwiegend proximal gedeckt.

Bei *Cepphus grylle* ist die erste Reihe länger, jedoch ziemlich schlecht entwickelt und nur aus wenigen Deckfedern bestehend.

Überblick.

Aus dem speziellen Teile dieser Arbeit geht hervor, dafs Flügelfederkennzeichen für diagnostische Zwecke sehr gut zu verwerten sind, soweit die verschiedenen Familien und einzelne Ordnungen in Betracht kommen. Die Merkmale der Flügelbefiederung innerhalb der Familien erleiden zu geringe Abweichungen, um für die Gattungen und Arten als weitere unterscheidende Momente benutzt werden zu können.

Gut charakterisiert sind nach Flügelfederkennzeichen nur die Familien als solche oder auch eine Mehrheit dieser zu bestimmten Ordnungen, nicht aber die Gattungen und Arten für sich allein. Dafs unter Berücksichtigung dieser verhältnismäfsig beschränkten Merkmale verwandtschaftliche Beziehungen nur z. T. hervortraten, liegt auf der Hand. Gleichwohl aber ergaben sich allerlei Übergänge und gemeinsame Grundzüge für einige systematisch verschiedenen Ordnungen angehörende Familien, wie zwischen den Passeres, Cypselus und den einzelnen Familien der Picariae oder den Limicolae und den Longipennes.

Vollständige Übereinstimmung mit der dieser Arbeit zugrunde liegenden Systematik habe ich festgestellt für die Passeres, Gyrantes, Rasores, Lamellirostres, Longipennes und Urinatores mit Ausnahme der Podicipidae, z. T. auch für die Raptatores, insofern sämtliche Familien dieser Ordnungen ebenfalls nach ihren Flügelfederkennzeichen scharfbegrenzte Gruppen ausmachen.

Die Flügelfederkennzeichen der unter dem Begriff Strisores, Picariae, Gressores, Cursores und Steganopodes vereinten Vögel liefsen keine mit der Systematik übereinstimmende Ordnungscharakteren erkennen.

In all diesen Fällen war ich aber stets imstande, sichere Merkmale für eine Diagnose der einzelnen Familien festzustellen.

Dafs sich die Familien letztgenannter Gruppen nach ihren Flügelfederkennzeichen nicht zu Ordnungen vereinigen liefsen, darf nicht Wunder nehmen. Ist doch eine natürliche Zusammenstellung dieser Gruppen bisher nicht geglückt, ja die Vereinigung einzelner Familien zu bestimmten Ordnungen im höchsten Grade fraglich; ich meine vor allem die Gruppe der Picariae und der Cursores (wie denn überhaupt das Kapitel der Systematik zu den schwierigsten auf ornithologischem Gebiete gerechnet werden mufs). Die bestehende Systematik ist aber in mancher Hinsicht bei weitem nicht genügend geklärt. Eigenartigerweise lassen die Steganopodes, eine sonst systematisch gut charakterisierte Gruppe, nach ihren Flügelfederkennzeichen kaum noch irgend welche gemeinsamen Beziehungen erkennen. Diese Abweichungen aber sind nach meiner Ansicht als sekundäre Erscheinungen aufzufassen, die die gänzlich verschiedene Lebensweise allmählich herausgebildet hat.

Der besseren Übersicht wegen sei es mir zum Schlufs gestattet, die typischen Flügelfederkennzeichen der nordwestdeutschen Vögel nochmals in einem knappen Überblick wiederzugeben.

Passeres.

Hauptmerkmale.

Primarie X ist stets auffällig verkürzt; am geringsten bei *Corvus*, *Oriolus*, *Lanius*, *Muscicapa*, *Certhia*, *Parus* und *Turdus*, deutlicher bei *Sturnus* und *Alauda*, am meisten bei *Motacilla*, *Hirundo* und *Fringilla*.

Die Anzahl der Cubitalremiges ist ziemlich konstant; sie geht nie unter 9 herab; nur in wenigen Fällen 10, höchsten 11 (*Corvus*) vorkommend. Die Anordnung ist die quintocubitale.

Die distalen Tectrices maiores cubitales (einige Corviden ausgenommen) erreichen bei weitem nicht die Hälfte der zugehörigen Cubitalremiges.

Die Tectrices secundae seriei sind vollständig distal gedeckt mit Ausnahme der *Corvidae*, die Handdecken stark reduziert und vollständig verdeckt.

Die Tectrices minores fehlen.

Der Daumenfittich tritt gut hervor, hauptsächlich die 3. und 4. Daumenfeder; bei *Corvus, Oriolus* auch noch die 2.

Die Tectrices humerales superiores sind durchschnittlich sehr schwach entwickelt, ebenfalls die Tectrices humerales inferiores; letztere sogar mit stark dunigem Gepräge oder überhaupt nur durch einige Dunen angedeutet.

Die 1. Reihe der Tectrices aversae beschränkt sich stets nur auf die Hand-, die 2. Reihe nur auf die Armregion, abgesehen von einer Deckfeder, die stets proximal zu Primarie I inseriert ist.

Die Tectrices infrabrachiales bestehen nur aus einer Ulnarreihe, deren Deckfedern die 2. Reihe der Tectrices aversae fast vollständig verdecken. Bei den Corvidae ist auch noch eine 2. kurze Ulnarreihe vorhanden.

Bei den meisten Arten ist distale Deckung anzutreffen; vollständig proximale gilt für Sturnus und Corvus, proximale und distale innerhalb der Armregion für Turdus und zwar proximale für die Deckfedern zum Ellenbogengelenk.

Die Tectrices antecubitales bilden gewöhnlich nur 2 Hautfaltenreihen von wenig ausgeprägter Gestalt, von bestimmter Form jedoch bei Turdus, Sturnus, Corvus, Oriolus und Lanius. Noch eine 3. sehr kurze Reihe findet sich bei Sturnus und Corvus. Die 1. Hautfaltenreihe ist im Gegensatz zu der Mehrzahl der übrigen Vögel sehr lang, verdeckt vollständig die Hautfalte, gröfstenteils auch die 1. Ulnarreihe der Infrabrachiales.

Strisores.

Cypselidae (*Apus apus*).

Hauptmerkmale.

Der Flügel ist schmal und äufserst langgestreckt, da die Primarien sehr stark gegen die Cubitalremiges vorspringen, besonders die 3 letzten Primarien (VIII—X). Die Cubitalremiges sind aufserordentlich kurz; ihre Anzahl beträgt 8. Die Anordnung ist die quintocubitale.

Die distalen Tectrices maiores cubitales bedecken gut $^2/_3$ der Cubitalremiges. Die 1. Tectrix maior manus fehlt, die 11. zeigt eine ausgeprägte schmale, starre und spitze Form.

Die Tectrices secundae seriei manus sind sehr schmal, treten aber sehr gut hervor, da sie überhaupt nicht verdeckt werden.

Die beiden äufsersten Daumenfedern laufen in eine scharfe Spitze aus, sind aber nicht besonders lang. Die Tectrices humerales superiores sind schlecht entwickelt, die Tectrices humerales inferiores nur durch einige dunnenähnliche Gebilde angedeutet.

Die Tectrices aversae manus (1. Reihe) sind stärker entwickelt als die Armdeckfedern und sind sehr deutlich sichtbar. Die 2. Reihe ist vollständig unterdrückt.

Die Tectrices infrabrachiales bilden nur eine Ulnarreihe; die Handdeckfedern sind viel stärker entwickelt als die Armdeckfedern. Die Tectrices antecubitales bestehen aus 3 Hautfaltenreihen; die Deckfedern der 1. Reihe sind wie bei den Passeres beträchtlich verlängert.

Caprimulgidae (*Caprimulgus europaeus*).

Hauptmerkmale.

Das Gefieder ist auffällig weich und locker und ähnelt durch sein dunkles, ungemein gleichartiges Kolorit sehr demjenigen der meisten Strigidae. Die einzelnen Deckfedern heben sich infolgedessen kaum von einander ab.

Die Flügelform ist ziemlich langgestreckt; die 3 letzten Primarien (VIII—X) springen deutlich gegen die übrigen vor; die IX. ist die längste, VIII = X.

Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt 11—12; ihre Anordnung ist die aquintocubitale.

Die distalen Tectrices maiores cubitales gehen etwas, die mehr einwärts gelegenen beträchtlich über die Hälfte der zugehörigen Schwingen hinweg. Die 1. Tectrix maior manus ist wenig verkürzt. Die Tectrices secundae seriei manus werden von dem ziemlich langen Daumenfittich verdeckt.

Die Tectrices minores bestehen aus 3—4 Reihen.

Die Tectrices humerales superiores sind schlecht entwickelt.

Beide Reihen der Tectrices aversae sind vorhanden; die sehr verkürzte Handdeckfeder der 1. Reihe ist rein weifs.

Die Tectrices infrabrachiales bestehen aus 2 Ulnarreihen und einer unvollständigen Radialreihe, die Tectrices antecubitales nur aus 2 ziemlich kurzen Hautfaltenreihen.

Die Tectrices humerales inferiores sind schwach entwickelt, aber ziemlich lang.

Picariae.

Pici.

Diese Familie nähert sich nach ihren Flügelfederkennzeichen am meisten den Passeres und zeigt eine sehr weitgehende Übereinstimmung mit ihnen. Abweichungen nur in wenigen Punkten.

Hauptmerkmale.

Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt 10—11, nie 9 wie bei der Mehrzahl der Passeres.

Die Tectrices minores bestehen aus 2 Reihen.

Die ventralen Flügeldecken zeigen wenig ausgeprägte Struktur und sind sehr fadenstrahlig; auch sind sie kürzer als bei den Passeres.

Die Tectrices aversae (2. Reihe) erreichen in der Nähe des Carpalgelenkes nur $^1/_4$ der entsprechenden Cubitalremiges; die 1. Reihe der Tectrices antecubitales bedeckt nur die Hautfalte.

Alcedinidae (*Alcedo ispida*).

Hauptmerkmale.

Die Flügelform ist kurz und breit, der Unterschied von Hand- und Armschwingenlänge nur gering.

Primarie X ist kaum verkürzt.

Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt 13; ihre Anordnung ist die quintocubitale.

Die distalen Tectrices maiores cubitales erreichen nicht ganz die Hälfte der entsprechenden Cubitalremiges. Die 1. Tectrix maior manus ist nur wenig verkürzt. Die Tectrices secundae seriei manus werden fast ausschliefslich von der 4. Daumenfeder verdeckt. Die Tectrices minores bestehen aus 3 Reihen mit überwiegend distaler Deckung.

Die 4. Daumenfeder ist ungewöhnlich stark gegen die 3. verlängert.

Die Tectrices humerales superiores bilden 3 kurze Reihen, die aber von den Scapularflurfedern verdeckt werden.

Die beiden Reihen der Tectrices aversae sind genau so angeordnet wie bei den Passeres.

Von den Tectrices infrabrachiales sind 2 Ulnarreihen und eine unvollständige Radialreihe vorhanden.

Die Tectrices antecubitales bilden 4 Hautfaltenreihen; die 1. bedeckt nur die Hautfalte.

Coraciidae (*Coracias garrulus*).

Hauptmerkmale.

Die Flügelform ähnelt derjenigen der Corvidae. Primarie X ist aber kaum verkürzt, IX und VIII sind gleichlang und bilden die Flügelspitze; VII kürzer als VIII.

Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt 13; ihre Anordnung ist die aquintocubitale.

Die distalen Tectrices maiores erreichen nicht die Hälfte der zugehörigen Cubitalremiges. Die 1. Tectrix maior manus ist schwach entwickelt, aber nur wenig verkürzt.

Die Tectrices secundae seriei sind stark reduziert und vom Daumenfittich völlig verdeckt.

Die Tectrices minores bestehen aus 3—4 wenig regelmäfsig angeordneten Reihen mit wechselnder Deckung. Der Daumenfittich ist lang; auch die 2. Daumenfeder tritt gut hervor.

Die Tectrices humerales superiores bestehen aus 2 Reihen; die 5 gröfseren Deckfedern der ersten Reihe sind von mittelmäfsiger Länge.

Die beiden Reihen der Tectrices aversae sind genau so angeordnet wie bei den Passeres.

Von den Tectrices infrabrachiales sind nur 2 Ulnarreihen vorhanden.

Die Tectrices antecubitales bestehen aus 3 kurzen Hautfaltenreihen. Die 1. Reihe der Tectrices humerales inferiores besteht aus 4—5 gröfseren Deckfedern.

Upupidae (*Upupa epops*).

Mit den Passeres in einigen auffälligen Merkmalen übereinstimmend.

Der Flügel ähnelt demjenigen der Corvidae. Primarie X ist etwa im gleichen Masse wie bei diesen verkürzt. Die distalen Tectrices maiores cubitales erreichen nicht die Hälfte der zugehörigen Schwingen.

Der Daumenfittich tritt stark hervor. Die Tectrices humerales superiores sind sehr schlecht entwickelt. Die 1. Reihe der Tectrices antecubitales ist sehr lang.

Hauptmerkmale.

Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt 10; ihre Anordnung ist die quintocubitale.

Die 1. Tectrix maior manus ist kaum verkürzt; die ihre Stelle ersetzende Deckfeder fehlt (sonst nirgends festgestellt!).

Die Tectrices secundae seriei manus sind stark reduziert und vollständig verdeckt.

Die Tectrices minores bestehen aus 2 Reihen.

Die 1. Reihe der Tectrices aversae fehlt (sonst nirgends festgestellt!). Die 2. Reihe setzt sich auf die Hand bis an die 2. Metacarpalschwinge fort.

Die Tectrices infrabrachiales bilden 2 Ulnarreihen; die Deckfedern der 1. Reihe sind proximal gedeckt.

Die Tectrices humerales inferiores bestehen nur aus einer Reihe; die 4 Deckfedern sind schlecht entwickelt.

Cuculidae (*Cuculus canorus*).

Hauptmerkmale.

Der Flügel ist ziemlich schmal und etwas gestreckt. Primarie X ist deutlich verkürzt; VII und VIII bilden die Flügelspitze. Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt 8; ihre Anordnung ist die quintocubitale.

Die distalen Tectrices maiores cubitales erreichen gut die Hälfte, die mehr proximal gelegenen etwa $^3/_8$ der entsprechenden Schwingen.

Die 1. Tectrix maior manus ist nicht verkürzt.

Die Tectrices secundae seriei sind vollständig proximal gedeckt; die Handdecken werden vom Daumenfittich verdeckt.

Die Tectrices minores bestehen aus 2 Reihen.

Der Daumenfittich ist stark entwickelt; sämtliche 4 Daumenfedern sind sichtbar.

Die Tectrices humerales superiores sind schlecht ausgebildet.

Die 2. Reihe der Tectrices aversae ist vollständig unterdrückt; die Armdeckfedern der 1. Reihe treten ungleich stark gegen die Handdecken vor.

Die Tectrices infrabrachiales bestehen nur aus 1 Ulnarreihe.

Die Tectrices antecubitales bilden 3 ziemlich kurze Hautfaltenreihen.

Raptatores.

Im allgemeinen herrscht eine ziemlich gute Übereinstimmung zwischen den beiden Hauptfamilien der *Strigidae* und *Falconidae*.

Die Flügelformen sind breit, z. T. auch gestreckt.

Primarie X ist gewöhnlich deutlich verkürzt, bei den meisten Falconidae jedoch stärker als bei den Strigidae. Die sog. XI. Primarie ist stets vorhanden, aber beträchtlich kürzer als die XI. Tectrix maior manus. Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt bei den meisten Arten nur zwischen 13—15; ihre Anordnung ist die aquintocubitale. Die Tectrices secundae seriei sind fast vollständig und rein distal gedeckt. Die Tectrices minores bestehen durchschnittlich aus 3 Reihen, ebenfalls mit überwiegend und rein distaler Deckung. Der Daumenfittich tritt stets sehr stark hervor, besonders bei den Strigidae und Astur. Die 1. Reihe der Tectrices aversae sowie die Tectrices infrabrachiales sind im Bereiche der Handregion viel stärker entwickelt als auf dem Unterarme.

Von den Tectrices infrabrachiales sind als vollständige Reihen nur 2 Ulnarreihen vorhanden.

Strigidae.

Hauptmerkmale.

Primarie X ist etwas verkürzt, IX, VIII, VII sind fast gleichlang.

Die distalen Tectrices maiores cubitales erreichen gewöhnlich nur die Hälfte der entsprechenden Cubitalremiges; bei *Asio otus* überragen sie diese jedoch beträchtlich.

Die Tectrices secundae seriei manus sind deutlich sichtbar, da sie nur teilweise vom Daumenfittich verdeckt werden.

Die 3. Daumenfeder ist nur wenig kürzer als die 4.

Die Tectrices aversae (2. Reihe) sind zwar schwächer entwickelt als die der 1. Reihe, häufig aber nur wenig kürzer.

Stets setzt sich die 2. Reihe mit 6—8 Deckfedern, allerdings in stark reduziertem Zustande, auf die Hand fort (wichtiges Merkmal!).

Die Tectrices humerales inferiores bestehen aus 2 Reihen; die 4—6 Deckfedern der 1. Reihe sind ziemlich lang, aber wie die übrigen ventralen Deckfedern nicht besonders stark entwickelt.

Falconidae.

Hauptmerkmale.

Die meisten Arten besitzen breite, ziemlich lange Flügel; nur bei den *Falconinae* sind sie schmaler und spitzer. Mit Ausnahme letztgenannter ist Primarie X fast um $1/3$ der IX. verkürzt; IX kürzer als VIII. VI, VII, VIII sind fast gleich lang und bilden die Flügelspitze.

Die distalen Tectrices maiores cubitales erreichen gerade die Hälfte der entsprechenden Schwingen; bei den *Falconinae* gehen sie aber deutlich über die Hälfte hinweg.

Die 6. Tectrix maior cubitalis ist oft ein wenig gegen die übrigen Armdecken verkürzt (Buteo, Astur, Circus).

Die Tectrices secundae seriei manus werden stets vollständig vom Daumenfittich verdeckt.

Die Tectrices aversae (2. Reihe) sind stark reduziert, an der Basis sehr dunig.

Die 1. Reihe der Tectrices antecubitales ist oft distal gedeckt und verdeckt nur die Hautfalte.

Die Tectrices humerales inferiores treten recht gut hervor. Die 1. Reihe besteht aus 5—8 Deckfedern.

Gyrantes.

Columbidae.

Die Übereinstimmung innerhalb der wenigen Gattungen ist eine vollständige.

Hauptmerkmale.

Primarie X ist kaum verkürzt und bildet mit IX und VIII die Flügelspitze. Der Flügel von Turtur ist schmaler und mehr zugespitzt.

Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt 12; ihre Anordnung ist die aquintocubitale.

Die distalen Tectrices maiores gehen etwas, die mehr einwärts gelegenen beträchtlich über die Hälfte der entsprechenden Schwingen. Die 1. Tectrix maior manus ist nicht verkürzt.

Die Tectrices secundae seriei sind hauptsächlich proximal gedeckt; die Handdecken werden vom Daumenfittich verdeckt.

Die Tectrices minores bestehen aus etwa 5 Reihen.

Der Daumenfittich ist ziemlich lang.

Die 1. Reihe der Tectrices aversae wird von der beträchtlich stärker entwickelten 2. Reihe innerhalb der Armregion vollständig verdeckt (nur noch bei den Ardeidae festgestellt!); die 2. Reihe bricht am Carpalgelenk ab, während die Deckfedern der 1. Reihe auf der Hand sehr deutlich hervortreten.

Die Tectrices infrabrachiales bestehen aus 2 Ulnarreihen und einer unvollständigen Radialreihe.

Die 4 Hautfaltenreihen der Tectrices antecubitales sind kurz.

Die 1. Reihe der Tectrices humerales inferiores besteht aus 4 Deckfedern, die recht gut hervortreten.

Rasores.

Innerhalb der 3 Familien nur sehr geringe Abweichungen.

Hauptmerkmale.

Die Primarien sind stark einwärts gekrümmt; bei gestrecktem Flügel spreitzen sie sich fingerartig.

Cubitalremex I ist auffällig verkürzt. Die Anordnung der Cubitalremiges ist die quintocubitale. Ihre Anzahl schwankt zwischen 12—20.

Die distalen Tectrices maiores cubitales erreichen nicht (bei Phasianus bei weiten nicht) die Hälfte der entsprechenden Schwingen; zum Ellenbogengelenk macht sich aber eine sehr deutliche Längenzunahme dieser Deckfedern bemerkbar. Die 1. Tectrix maior manus nebst der vorgerückten Tectrix maior cubitalis sind sehr stark reduziert.

Die Tectrices secundae seriei gehen auf der Mitte des Unterarmes fast in die Tectrices maiores über.

Die Tectrices minores bestehen aus 4—5 Reihen.

Der Daumenfittich ist sehr grofs und stark einwärts gebogen; die 3. und 4. Daumenfeder sind zugespitzt.

Die 2. Reihe der Tectrices aversae ist auffällig reduziert.

Die Tectrices infrabrachiales bilden 2 Ulnarreihen, 1 Zwischenreihe und gewöhnlich 1 unvollständige Radialreihe.

Die Tectrices humerales inferiores treten bei den *Tetraonidae* und *Perdicidae* sehr gut hervor, bei den *Phasianidae* weniger deutlich. Die *Phasianidae* weichen von erstgenannten noch in einigen unwesentlichen Merkmalen ab.

Gressores.

Ardeidae.

Zwischen der Gattung *Ardea* und *Botaurus* einige auffallende Verschiedenheiten. Botaurus besitzt einen viel plumperen, schwerfälligeren Flügel als *Ardea.* Bei *Ardea* erreichen die distalen Tectrices maiores cubitales höchstens die Hälfte der entsprechenden Schwingen, bei *Botaurus* gehen sie weit über diese hinweg. *Botaurus* besitzt einen viel stärkeren Daumenfittich als *Ardea.* Überhaupt sind bei *Botaurus* die meisten dorsalen und ventralen Flügeldecken länger; dies fällt besonders an den Tectrices aversae (2. Reihe) auf.

Hauptmerkmale.

Primarie X ist kaum verkürzt. Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt zwischen 16—17; ihre Anordnung ist die aquintocubitale. Die Tectrices secundae seriei manus werden vom Daumenfittich vollständig verdeckt.

Die Tectrices minores bestehen aus 2—3 Reihen mit hauptsächlich distaler Deckung.

Die 1. Reihe der Tectrices humerales superiores ist recht gut entwickelt und wird nur zum Teil von den Scapularflurfedern verdeckt.

Die 1. Reihe der Tectrices aversae ist viel kürzer und schwächer als die 2. Reihe und wird von dieser vollständig verdeckt. Im Gegensatz zu den Columbidae bricht die 1. Reihe am Carpalgelenk ab, während die 2. Reihe sich bis zur terminalen Handschwinge fortsetzt.

Die Tectrices infrabrachiales bestehen aus 2—3 kurzen Ulnarreihen und 1 unvollständigen Radialreihe.

Die 1. Reihe der Tectrices humerales inferiores ist gut entwickelt und besteht aus 8—10 Deckfedern.

Cursores.

Gruidae (*Grus grus*).

Hauptmerkmale.

Ausgezeichnet durch sehr grofse, breite, vorn abgerundete Flügel. Primarie X, IX, VIII, VII, VI wenig durch Gröfse verschieden.

Die Federbärte der proximalen Cubitalremiges sind besonders bei alten Exemplaren

stark gespalten und gekräuselt, wodurch diese Federn eine halbmondförmige, charakteristische Gestalt erhalten.

Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt 24; ihre Anordnung ist die aquintocubitale.

Die distalen Tectrices maiores cubitales gehen deutlich über die Hälfte der entsprechenden Cubitalremiges.

Die Tectrices secundae seriei manus sind hauptsächlich distal gedeckt; die Handdecken sind gut entwickelt und werden nicht vollständig vom Daumenfittich verdeckt.

Die Tectrices minores bestehen aus 4 Reihen, die sich sehr scharf von einander abheben, ebenfalls die zahlreichen Reihen der Tectrices minimae. Der Daumenfittich ist kurz. Die Tectrices humerales superiores sind aufserordentlich gut entwickelt, besonders die Deckfedern der 1. Reihe.

Die Tectrices aversae (1. Reihe) sind sehr lang, besonders die der proximalen Unterarmregion; die 2. Reihe wird gänzlich verdeckt, einige Deckfedern in der Nähe des Carpalgelenkes ausgenommen, deren oberste Spitzen sichtbar sind.

Die Tectrices infrabrachiales bilden 2 kurze Ulnarreihen und 1 unvollständige Radialreihe.

Die Tectrices humerales inferiores sind von sämtlichen Vögeln bei Grus am kräftigsten entwickelt; die 1. Reihe besteht aus 13—14 Deckfedern, von denen die zum oberen Gelenkkopf des Humerus gelegenen die längsten sind.

Calamicolae.

Hauptmerkmale.

Ausgezeichnet durch ein sehr weiches lockeres Gefieder.

Die Flügelform ist muldenförmig, kurz und etwas zugespitzt.

Die Schäfte der distalen Handschwingen sind nach innen gekrümmt, spreitzen sich aber nicht bei gestrecktem Flügel.

Primarie X ist deutlich kürzer als IX; IX, VIII, VII sind fast gleichlang.

Die sogenannte XI. Primarie fehlt stets.

Die Anzahl der Cubitalremiges ist nicht genau festzustellen (13—15); ihre Anordnung ist die aquintocubitale.

Die Tectrices maiores, secundae seriei, minores nehmen einwärts sehr auffällig an Länge zu; erstere gehen am Ellbogengelenk sogar vollständig in die Cubitalremiges über, sind daher nicht mehr von diesen zu unterscheiden.

Die Tectrices secundae seriei manus sind sehr stark reduziert und vom Daumenfittich vollständig verdeckt.

Die Tectrices minores bestehen aus 3 Reihen mit überwiegend distaler Deckung.

Die Tectrices humerales superiores sind schwach entwickelt.

Beide Reihen der Tectrices aversae sind proximal gedeckt.

Die Tectrices infrabrachiales bestehen aus 2 Ulnarreihen.

Die 1. Reihe der Tectrices antecubitales ist zur Mitte der Hautfalte stark verbreitert; die 2. Reihe ist sehr kurz.

Die 5—8 Deckfedern der 1. Reihe der Tectrices humerales inferiores treten gut hervor.

Limicolae.

Innerhalb der zahlreichen Gattungen einige kleinere Unterschiede, die sich hauptsächlich auf die Flügelformen sowie die geringere Länge und schwächere Ausbildung einzelner Deckfedern bezieht.

Hauptmerkmale.

Die meisten Gattungen sind durch spitze Flügelformen ausgezeichnet. Primarie X, IX, VIII sind fast gleichlang und bilden die Flügelspitze. Bei Vanellus spreitzen sich die distalen Primarien; infolgedessen ist der Flügel stark abgerundet.

Die proximalen Cubitalremiges sind stets verlängert, wodurch der markante hintere Flügelausschnitt zustande kommt, besonders auffällig bei den Totanidae. Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt zwischen 14—20; ihre Anordnung ist die aquintocubitale.

Die 11. Tetrix maior manus, die sogenannte „Schnepfenfeder", ausgezeichnet durch ihre schmale, starre und spitze Form, ist ein besonderes charakteristisches Federchen sämtlicher Vertreter dieser Familie.

Die distalen Tectrices maiores cubitales gehen deutlich über die Hälfte der entsprechenden Schwingen hinweg; bei Vanellus sind sie jedoch kürzer.

Die Tectrices secundae seriei manus sind gut wahrzunehmen, da sie kaum verdeckt werden. Die Tectrices minores bestehen aus 4—5 Reihen.

Der Daumenfittich ist stets sehr kurz; sämtliche 4 Daumenfedern sind sichtbar.

Die 1. Reihe der Tectrices humerales superiores ist mäſsig stark entwickelt, tritt aber nicht hervor.

Die 1. Reihe der Tectrices aversae ist sehr lang; die obersten Spitzen der Deckfedern der 2. Reihe bleiben unbedeckt; die 2. Reihe setzt sich stets mit 2—3 Deckfedern auf die Hand fort, eine Übereinstimmung mit den Longipennes.

Ebenfalls mit letztgenannten übereinstimmend durch die Ausbildung von 3 Ulnarreihen der Infrabrachiales.

Die Tectrices antecubitales bestehen aus 4 Reihen; die Deckfedern der 1. Hautfaltenreihe sind einwärts verbreitert.

Die Tectrices humerales inferiores sind recht gut entwickelt, besonders bei den *Totanidae.*

Lamellirostres.

Nur die *Cygnidae* weichen in einigen wenigen Punkten ab; die Übereinstimmung innerhalb der 3 Familien ist sonst eine vollständige.

Hauptmerkmale.

Die Flügel der *Anseridae* und *Anatidae* sind mäfsig breit und etwas zugespitzt. Primarie VIII, IX, X sind fast gleichlang und bilden die Flügelspitze.

Die Flügel der *Cygnidae* sind an der Spitze mehr abgerundet; die Flügelspitze wird gebildet von Primarie VI—X. Die proximalen Cubitalremiges sind stets ein wenig verlängert, besonders auffällig bei einigen *Anatidae.*

Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt zwischen 16—23; ihre Anordnung ist die aquintocubitale.

Die distalen Tectrices maiores gehen deutlich über die Hälfte der entsprechenden Cubitalremiges hinweg, bei den *Cygnidae* kaum über diese.

Die Tectrices secundae seriei sind hauptsächtich distal gedeckt, die Handdecken verhältnismäfsig gut entwickelt, aber beinahe oder vollständig vom Daumenfittich verdeckt, ausgenommen die Anseridae, wo sie deutlich wahrzunehmen sind.

Die Tectrices minores bestehen aus 4—5 Reihen, die sehr regelmäfsig angeordnet und überwiegend distal gedeckt sind.

Der Daumenfittich erreicht eine mittelmäfsige Gröfse.

Die Tectrices humerales superiores treten recht gut hervor, besonders die 1. Reihe, da sie nur teilweise von den Scapularflurfedern verdeckt wird.

Ungewöhnlich stark entwickelt ist die 1. Reihe der Tetrices aversae, die zum Ellenbogengelenk beträchtlich an Länge zunimmt und fast Cubitalschwingenlänge erreicht. Die 2. Reihe, innerhalb der Armregion fast vollständig verdeckt, setzt sich bedeutend verstärkt auf die Hand fort, um nach der 6. Metacarpalschwinge plötzlich abzubrechen; die Handdeckfedern treten sehr deutlich hervor.

Die Tectrices infrabrachiales bestehen gewöhnlich aus 2 Ulnarreihen, 1 Zwischenreihe und 1—2 Radialreihen.

Die Tectrices humerales inferiores sind vorzüglich entwickelt und bestehen stets aus mehreren Reihen.

Steganopodes.

Sulidae (*Sula bassana*).

Hauptmerkmale.

Sehr langgestreckte, schmale und spitze Flügel. Die Primarien springen aufserordentlich stark gegen die Cubitalremiges vor. Primarie IX und X sind gleichlang, VIII nur wenig kürzer. Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt für Sula 28; ihre Anordnung ist die aquintocubitale.

Die distalen Tectrices maiores cubitales erreichen $^2/_3$ der Länge der entsprechenden Schwingen.

Die Tectrices secundae seriei sind proximal gedeckt, die Handdecken deutlich sichtbar, da sie nur zum Teil verdeckt werden.

Die Tectrices minores bestehen aus 3—4 Reihen mit überwiegend proximaler Deckung.

Die Daumenfittich ist kurz; die 3. Daumenfeder ist nur wenig kürzer als die 4.

Die Tectrices humerales superiores sind bei Sula von sämtlichen Vögeln am besten entwickelt; sie bestehen aus 5—6 Reihen, jede Reihe aus zahlreichen Deckfedern, von denen der weitaus gröfste Teil bei gestrecktem Flügel unbedeckt ist. Die Tectrices aversae (1. Reihe) und die Tectrices infrabrachiales treten auf der Handregion ungleich stärker hervor als im Bereiche des Unterarmes. Die Tectrices aversae manus (1. Reihe) sind proximal gedeckt. Die schwach entwickelten Deckfedern der 2. Reihe nehmen zum Carpalgelenk ebenfalls an Länge zu.

Die Tectrices infrabrachiales bestehen aus 3 Ulnarreihen und 1 Radialreihe.

Die Tectrices humerales inferiores bilden 3 Reihen; die 14—16 Deckfedern der 1. Reihe sind von mittelmäfsiger Gröfse.

Phalacrocoridae (*Phalacrocorax carbo*).

Hauptmerkmale.

Breite, stumpfe Flügel, da der Unterschied von Hand- und Armschwingenlänge nur gering ist. Primarie X ist etwas kürzer als IX und VIII, welche die Flügelspitze bilden. Die Anzahl der Cubitalremiges beträgt für *Phalacrocorax carbo* 21; ihre Anordnung ist die aquintocubitale. Die distalen Tectrices maiores cubitales erreichen höchstens die Hälfte der zugehörigen Schwingen. Die 1. Tetrix maior manus ist überhaupt nicht verkürzt.

Die Tectrices secundae seriei sind hauptsächlich distal gedeckt, die Handdecken stark reduziert und vom Daumenfittich vollständig verdeckt.

Die Tectrices minores bestehen aus 2 Reihen, ebenfalls hauptsächlich distal gedeckt.

Die 1. Reihe der Tectrices humerales superiores tritt gut hervor und ist sehr kräftig entwickelt. Sämtliche ventralen Flügeldecken sind kurz, ihre Fahnen stark zerschlissen.

Die 2. Reihe der Tectrices aversae ist auffällig reduziert.

Die Tectrices infrabrachiales bilden 2 Ulnarreihen, 1 Zwischenreihe und 1 Radialreihe, sämtlich wenig ausgeprägt.

Die 1. Reihe der Tectrices humerales inferiores ist von mittelmäfsiger Gröfse; die 6—8 Deckfedern zeigen stark zerschlissene Fahnen.

Longipennes.

Innerhalb der 3 Familien nur geringe Abweichungen.

Hauptmerkmale.

Schmale, langgestreckte, z. T. sehr spitze Flügelformen (*Sterninae*). Bei den *Larinae* und *Procellaridae* wird die Flügelspitze von Primarie VIII—X gebildet, die fast gleichlang sind; bei den *Sterninae* ist Primarie X stets die längste.

Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt durchschnittlich zwischen 18—25; ihre Anordnung ist die aquintocubitale. Die distalen Tectrices maiores cubitales erreichen gut $^2/_3$ der entsprechenden Schwingen, bei Fulmarus $^3/_4$ derselben.

Die Tectrices secundae seriei sind überwiegend oder vollständig proximal gedeckt, die Handdecken verhältnismäfsig wenig reduziert und stets deutlich sichtbar.

Die Tectrices minores bestehen aus 4—5 Reihen mit wechselnder Deckung. Der Daumenfittich ist sehr kurz, besonders bei *Fulmarus*.

Die Tectrices humerales superiores (1. Reihe) sind von mittelmäfsiger Gröfse und treten nicht hervor.

Die Tectrices aversae (1. Reihe) sind sehr lang; bei *Fulmarus* nur wenig kürzer als die Cubitalremiges. Die 2. Reihe steht häufig der 1. an Gröfse nicht viel nach; stets setzt sie sich mit 2—3 Deckfedern auf die Hand fort.

Die Tectrices infrabrachialis bilden 3 Ulnarreihen; die 1. Reihe ist auf der Hand stets verstärkt.

Die Tectrices humerales inferiores (1. Reihe) sind von mittelmäfsiger Gröfse; sie treten nicht so deutlich wie bei den *Limicolae* und *Lamellirostres* hervor.

Urinatores.

Die *Urinatoridae* und *Alcidae* stimmen ziemlich genau überein. Die *Podicipidae* weichen fast vollständig ab.

Podicipidae.

Innerhalb der einzelnen Gattungen ist die Übereinstimmung eine vollkommene.

Hauptmerkmale.

Der Flügel ist kurz und gedrungen, im Verhältnis zum Gewicht des Körpers sehr klein.

Die Primarien sind an der Spitze sehr stark nach innen gebogen; ihre Anzahl beträgt 11.

Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt zwischen 15—21; ihre Anordnung ist aquintocubitale.

Die distalen Tectrices maiores cubitales erreichen nicht die Hälfte der entsprechenden Schwingen.

Die Tectrices secundae seriei manus treten im Gegensatz zu den *Urinatoridae* und *Alcidae* nicht hervor und werden vom Daumenfittich verdeckt.

Die Tectrices minores bestehen aus 3—4 Reihen.

Die Tectrices humerales superiores (1. Reihe) sind sehr kräftig entwickelt und nächst den Remiges die stärksten Flügelfedern; sie werden nicht verdeckt.

Sämtliche ventralen Flügelfedern treten, trotzdem sie stark verkürzt sind, sehr deutlich hervor.

Die 1. Reihe der Tectrices aversae wird überhaupt nicht verdeckt, die 2. Reihe ist aufserordentlich kurz, gleichwohl sehr gut wahrzunehmen, da sie nicht von den Tectrices infrabrachiales verdeckt wird.

Die 1. Ulnarreihe der Infrabrachiales fehlt; vorhanden ist die 2. Reihe, sowie 1 Zwischenreihe.

Die Tectrices antecubitales bestehen nur aus 2 kurzen Reihen. Die Tectrices humerales inferiores (1. Reihe) sind ziemlich kräftig entwickelt.

Urinatoridae und *Alcidae.*

Gemeinsame Merkmale.

Die Tectrices maiores cubitales, besonders die der mittleren Armregion erreichen fast die Länge der Schwingen.

Die Tectrices secundae seriei manus sind bei keiner anderen Gruppe so deutlich sichtbar; sie besitzen eine auffallende Gröfse und werden nicht verdeckt; die Armdecken sind distal gedeckt. Die Tectrices minores bestehen aus 4—5 Reihen mit überwiegend distaler Deckung.

Der Daumenfittich ist sehr kurz.

Besondere Modifikationen.

Urinatoridae.

Die Flügelform ist schmal und etwas zugespitzt, länger als bei den Podicipidae und Alcidae.

Primarie VIII, IX, X bilden die Flügelspitze. Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt zwischen 22—24; ihre Anordnung ist die aquintocubitale.

Die proximalen Tectrices maiores cubitales gehen in die entsprechenden Cubitalremiges über.

Der Daumenfittich ist noch kürzer als bei den *Alcidae.*

Die Tectrices humerales superiores sind nicht besonders stark entwickelt; im Gegensatz zu den *Podicipidae* und *Alcidae* werden sie vollständig verdeckt.

Die 1. Reihe der Tectrices aversae tritt recht gut hervor; die Handdecken zeichnen sich durch ihre ungewöhnliche Länge aus; sie gehen weit über die Hälfte der zugehörigen Primarien hinweg.

Die 2. Reihe, innerhalb der Armregion vollständig verdeckt, setzt sich mit 7 Deckfedern auf die Hand fort.

Die Tectrices infrabrachiales bestehen aus 3 Ulnarreihen und 2 Zwischenreihen; eigentliche Radialreihen sind nicht vorhanden.

Die 1. Reihe der Tectrices humerales inferiores tritt sehr gut hervor.

Alcidae.

Der Flügel ist klein und gedrungen. Die Flügelspitze ist ein wenig abgerundet. Die Primarien springen deutlich gegen die Cubitalremiges vor. Primarie VII, VIII, IX, X sind fast gleichlang. Die Anzahl der Cubitalremiges schwankt zwischen 15—22; ihre Anordnung ist die aquintocubitale.

Bei *Cepphus grylle* sind die meisten dorsalen und ventralen Deckfedern kürzer als bei den übrigen Arten.

Die proximalen Tectrices maiores cubitales gehen nicht am Ellenbogengelenk in die Cubitalremiges über.

Die Tectrices humerales superiores (1. Reihe) überkreuzen bei gestrecktem Flügel in schräg distaler Richtung die Armschwingen am Ellenbogengelenk; sie sind sehr deutlich sichtbar, ebenfalls die 2. Reihe; bei Cepphus treten diese Deckfedern nicht so gut hervor.

Die Tectrices infrabrachiales bestehen aus 2 Ulnar- und 2 Zwischenreihen; eigentliche Radialreihen sind nicht vorhanden.

Bei *Alca* und *Uria* sind die aus zahlreichen Deckfedern bestehenden 3 Reihen der Tectrices humerales inferiores bedeutend kürzer als bei den *Podicipidae* und *Urinatoridae.* Bei *Cepphus* besteht die 1. Reihe aus wenigeren, aber gröfseren Deckfedern.

Weitere ornithologische Ergebnisse eines zweiwöchigen Aufenthaltes im Rachelgebiete (Bayrischer Wald).

Von **R. Schlegel.**

Um vielfachen, noch ungelösten Fragen im Rachelgebiete weiter näher zu treten, begab ich mich während der Zeit vom 4.—18. April 1914 das 3. Mal in den mir so lieb gewordenen und ornithologisch so interessanten Teil des Bayerischen Waldes, versprachen doch aller Voraussicht nach das ornithologische Leben und die Bewegungen während der Zeit des Zuges hohen Genufs, reichen Ersatz und Lohn für manch mühevolle Exkursion. Meine Stimmung aber wurde auf ein ziemlich tiefes Niveau herabgedrückt, als während der ersten Tage meines Dortseins der April mit all seinen bösen Launen einsetzte und die weifs behängten Häupter von Arber, Rachel und Falkenstein noch recht winterliche Verhältnisse ahnen liefsen. Auch Waldwege und der Bestrahlung weniger ausgesetzte Flächen tiefer gelegener Hänge und Lehnen zeigten noch reichlich Spuren strenger winterlicher Herrschaft, und die teilweise schier grundlosen Wege und Stege gestalteten, namentlich im Bauernwalde, ein Fortkommen oft ungemein mühevoll und beschwerlich. Aber Frühlingsstimmung und Lenzesahnung allüberall! Huflattich, Pestilenzwurz, Dotterblume, Anemone, Milzkraut und die liebliche Soldanelle stehen auf moorigem Grunde in vollem Blütenschmucke, und auf der Bergwiese nicken Hainsimse und Schokoladenblümchen neckisch im Winde. Bei aller Aussicht auf wenig Erfolg vermag auch strömender Regen den Ornithologen nicht ans Zimmer zu fesseln, und hoffnungsfroh durchstreifen wir trotz einer hartnäckigen Heiserkeit, die auch Wettermantel und doppelte Wadenstrümpfe nicht abzuhalten vermochten, in den bewährten wasserfesten juchtenen Bergschuhen Tal und Hänge, Ufer, Wald und Busch. Aber zum Glück waren es nur wenige Tage, während der ich unter solch mifslichen Verhältnissen meine Exkursionen ausführen durfte, es nahte der Lenz auf leichtbeschwingten Fittichen in all seiner Lieblichkeit und Milde. Mit ihm heiterten sich auch die Mienen meines lieben Freundes Ennerst auf, der zuversichtlich auf die nun gewifs bald einsetzende Balz des grofsen Hahnes hoffte, dessen Abschufs mir durch die Hochherzigkeit des freiherrlichen Rachelgebieters gestattet war. Ich übergehe die Aufzeichnungen in meinem Tagebuche und führe die bemerkenswertesten Beobachtungen bei den einzelnen Arten auf, soweit sie neu sind oder wesentliche Ergänzungen oder Berichtigungen meiner früheren Aufzeichnungen bedeuten.

Luscinia megarhynchos megarhynchos Brehm. Nachtigall, die nach Herrn Thurner vor Jahren im Frühjahrszuge wiederholt gefangen wurde, ist neu fürs Gebiet.

Luscinia svecica cyanecula (Wolf). Weifssterniges Blaukehlchen. Ich sprach in meiner ersten Arbeit die Vermutung aus, dafs es sich beim Vorkommen dieser Art nur um Zugvögel handeln könne. Dies wird durch oben angeführten Gewährsmann bestätigt, der mir mitteilte, dafs Blaukehlchen im Frühjahre schon wiederholt gefangen worden seien.

Phoenicurus phoenicurus phoenicurus (L.). Gartenrotschwanz liefs sich das 1. Mal am 12. April vernehmen.

Phoenicurus ochruros gibraltariensis (Gm.). Hausrotschwanz kam häufig zur Beobachtung und diesmal in ebensoviel schwarzen als auch noch grauen Männchen im 2. Jahr. 1813 nistete ein Pärchen im Starenkasten des Schlofsparkes.

Pratincola rubetra rubetra (L.). Braunkehliger Wiesenschmätzer wurde vom 16. April an (Ankunft) in der Flanitzniederung zwischen Frauenau und Flanitz wiederholt beobachtet.

Saxicola oenanthe oenanthe (L.). Steinschmätzer wurde 1913 in einem Pärchen an den Steindämmen auf dem Wege nach Flanitz von Herrn Kreil brütend nachgewiesen.

Turdus viscivorus viscivorus L. Misteldrossel. Fertige Nester des häufig beobachteten Vogels wurden bei Lüfteneck hoch auf Birken am 17. April gesehen.

Turdus merula merula L. Amsel. Am 16. April fertiges Nest, und am 17. April fand Herr Graup 4 verlassene frische Eier.

Turdus torquatus alpestris (Brehm). Alpenringamsel war aufserordentlich zahlreich in Gesellschaft mit Singdrosseln während der kühlen und regnerischen Tage vom 6.—9. April am Hange von Oberfrauenau und an den Hängen bei den Glaserhäusern anzutreffen, zeigte lange nicht die Scheu der Singdrossel und liefs sich bei einiger Vorsicht mit dem Schrotgewehre leicht unterlaufen. Ennerst und ich schossen je ein Exemplar mit einzelnen weifsen Federn am Nacken, Hinterkopf und Scheitel. Während der folgenden milden und heiteren Tage zogen sich die Ringdrosseln schon in die höheren Lagen zurück, obwohl hier oben gröfstenteils noch hohe Schneereste lagen. Mit Eintritt der kalten Tage vom 15. April ab — es trat vom 14. zum 15. ein Temperatursturz von 14° ein — stellten sich auch die Ringamseln an den genannten Stellen wieder zahlreich ein.

Phylloscopus collybita collybita (Vieill.) und *trochilus* (L.). Weiden- und Fitislaubvogel liefsen sich das 1. Mal am 11. April vernehmen. Offenbar aber waren beide Arten schon früher eingetroffen.

Sylvia atricapilla atricapilla (L.). Schwarzplättchen wurde das 1. Mal am 13. April in einem männlichen Exemplare beobachtet.

Aegithalos caudatus caudatus (L.) und *europaeus* (Herm.). Schwanzmeise. Am 6. April konnte ich ein gepaartes gestreiftköpfiges Pärchen beobachten, und am 15. April bemerkte ich ein Pärchen, von dem das ♂ weifs-, das ♀ aber gestreiftköpfig war. Dieselben Beobachtungen konnte ich auch in der Leipziger Gegend machen.

Parus caeruleus caeruleus L. Blaumeise kaum nur in einem einzigen Pärchen bei Oberfrauenau und in einem einzelnen Exemplare bei Flanitz zur Beobachtung.

Parus atricapillus salicarius Brehm. Mitteldeutsche Weidenmeise. Ich konnte zu meiner grofsen Freude diese Art als neu für das Gebiet nachweisen, als mir am 17. März 1914 von Herrn Revierförster Ennerst ein Exemplar eingesandt wurde, das ich sofort als dieser Art zugehörig ansprechen konnte. Ich wendete dem Tiere während meiner Exkursionen infolgedessen eine intensive Aufmerksamkeit zu und beobachtete es oft mit der glanzköpfigen Sumpfmeise in ein und demselben Gebiete am Fufse des Rachels vom kleinen Regen über Oberfrauenau nach der Tafelhütte zu. Ich habe dabei nicht beobachten können, dafs das Tier dort hinsichtlich der Vegetation besondere Gebiete bevorzugt hätte. Ich sah sie auf niedrigen und hohen Birken bei Oberfrauenau, Saalweiden und anderen Mischbeständen am Regen und auch am Nadelwaldrande bei Tafelhütte. Möglicherweise ändert sich dies beim Beziehen des Brutreviers. Ein gepaartes Pärchen überbrachte mir Herr Kreil am 17. April. Ich war in meiner Tätigkeit so stark und vielseitig in Anspruch genommen, dafs ich leider nicht Zeit zur Beobachtung weiterer biologischer Details fand. Ganz besonders wäre mir an einem authentischen Gelege gelegen gewesen. Ich werde Gelegenheit nehmen, dem Tiere weiter meine Aufmerksamkeit zuzuwenden. Dr. Gengler führt diese Art fürs Arbergebiet nicht mit an (cf. Ornithol. Jahrb. 1913).

Parus major major L. Kohlmeise wurde diesmal ziemlich häufig in Oberfrauenau beobachtet und zwar meist pärchenweise.

Sitta europaea caesia Wolf. Spechtmeise hatte im Schlofspark 1913 von 2 Brutkästen für Stare Besitz genommen und die Eingangslöcher durch Erde verengt. Schon Liebe weist auf diese Eigentümlichkeit hin (cf. J. f. O. 1874 p. 338). Auch dieses Jahr war der häufige Vogel wieder in einigen Pärchen dort vertreten.

Alauda arvensis arvensis L. Feldlerche kam diesmal recht häufig zur Beobachtung sowohl in den Fluren von Frauenau als auch an den Siedelungen von Reifberg bis Flanitz herunter.

Lullula arborea L. Heidelerche kam ebenfalls an letztgenannten Ortschaften häufiger zur Beobachtung. 1913 waren auch unter dem Schutze kleiner Birken und Fichtchen dort mehrere Nester aufgefunden worden.

Motacilla boarula boarula L. Gebirgsstelze war keineswegs selten, aber im Bestande gegen 1911 wesentlich zurückgegangen.

Anthus pratensis (L.). Wiesenpieper wurde diesmal — wohl nur auf dem Zuge — auch wiederholt im Flanitztale beobachtet.

Emberiza citrinella citrinella L. Goldammer. Wenn neuerdings Dr. Gengler bei Trennung verschiedener Goldammerformen u. a. auch die Strichelung der Kehle mit als Fundamentum divisionis anführt, so erwähne ich, dafs ich von dortigen Brutvögeln sowohl gestreifte als auch rein gelbkehlige Exemplare besitze. Darüber und die Kleider einiger anderer Arten aus dem Gebiete ein andermal mehr.

Pyrrhula pyrrhula pyrrhula (L.) und *europaea* Vieill. Grofser und kleiner Gimpel. Der Gimpel hatte sich noch nicht an seine Brutplätze verteilt, sondern trieb sich noch in kleineren und gröfseren Gesellschaften in den Kirschbäumen der Ortschaften herum. Ich zählte Schwärmchen bis zu 12 Stück auf einem Baume, meist die kleine Form, dortige Brutexemplare, während die nordische Form nur noch selten anzutreffen war. Gelegentlich einer Besprechung klagte mir der Schlofsgärtner, dafs die Gimpel seinen Edelkirschbäumen durch Knospenverbifs recht empfindlichen Schaden zufügten. Die Knospen lägen wie gesät unter den Bäumen, und er suche die Übeltäter durch Steinwürfe zu vertreiben. Ich schofs einige Exemplare ab und fand den Kropf des einen Exemplares ganz mit den zarten Blattknospen in Hanfkorngröfse gefüllt. Knospenschuppen und die äufseren Blättchen waren abgeschält worden. Bei weiterer Entwickelung der Blütenknospen fand ich die Kröpfe anderer Exemplare ganz prall mit den Staubbeuteln derselben angefüllt. Ich überzeugte mich u. a. auch durch den Geschmack, dafs es sich um Knospen des Kirschbaumes handelte, während ich ein andermal auch beobachten konnte, dafs sie Birnbaumknospen ebenfalls nicht abgeneigt waren.

Serinus canaria serinus (L.). Girlitz liefs sich das 1. Mal am 11. April vernehmen und sang am 13. April in 3 Exemplaren eifrig in Unterfrauenau.

Acanthis carduelis carduelis (L.). Stieglitz. Obwohl ein dortiger Bewohner die Distelfinken im Herbste recht zahlreich an den Wiesen am kleinen Regen in alten und jungen Exemplaren antraf und auch Ennerst 1 Exemplar am 13. April an der Fritzenwiese am Rachel beobachten konnte, gelang es mir noch immer nicht, ihn als Brutvogel einwandfrei nachweisen zu können. Auch meine Nachfragen beim dortigen Schlofsgärtner, in dessen Obstbaumanlagen ich den Vogel brütend vermutete, blieben ergebnislos.

Acanthis spinus (L.). Erlenzeisig war sowohl in einzelnen Pärchen als auch noch schwärmchenweise immer zu beobachten.

Acanthis cannabina cannabina (L.). Hänfling. Während ich den Hänfling im eigentlichen Rachelgebiete bisher nicht antraf und die Vermutung aussprach, dafs er an den Hängen des Flanitztales als Brutvogel auftreten möge, konnte ich ihn diesmal in ziemlicher Anzahl dort beobachten. Herr Kreil versuchte gerade, mir einen hoch balzenden Birkhahn zuzudrücken, als ich den lieblichen Gesang des Vogels vernahm. Mein ornithologisches Interesse hatte Oberwasser, und meine Aufmerksamkeit war nur auf den Sänger gerichtet. Der trockene Hang von der Ortschaft Fanitz abwärts ist aufserordentlich reich mit Wachholderstauden und einzelnen Fichtchen bewachsen, ein idiales Brutgebiet für unsern Vogel. Hier hielten sich nun die Pärchen gepaart zusammen, und von vielen Wipfeln herab begrüfsten uns die lieblichen Vögel mit ihrem flötenden Morgenliede. Den kullernden Birkhahn, einen beuteschlagenden Habicht, Seidenschwanz und die flötenden Hänflinge im engen Umkreise — es waren erhebende Minuten für ein Ornithologenherz!

Acanthis flammea flammea (L.). Birkenzeisig. Ein tot aufgefundenes Weibchen wurde mir noch am 16. April überbracht.

Chloris chloris chloris (L.). Grünfink trug am 5. April Baustoffe zum begonnenen Neste.

Fringilla coelebs coelebs L. Buchfink ist einer der gemeinsten Vögel des Gebietes, von dem ich nach Mitte April verschiedentlich die fertigen Nester auffand.

Passer montana montana (L.). Feldsperling konnte ich diesmal ziemlich häufig in der Nähe des Frauenauer Bahnhofes, der Glasfabrik und bei Flanitz beobachten.

Oriolus oriolus oriolus (L.). Pirol. Das Vorkommen dieses Vogels scheint mir insofern sicher zu sein, indem mir ein gut informierter Bewohner von Oberlüfteneck mitteilte, dafs er im Sommer 1913 die Golddrossel bei Flanitz beobachtet habe. Die mir auf Befragen gegebene Beschreibung von Färbung und Stimme liefsen keinen Zweifel an der Richtigkeit der Beobachtung aufkommen. Es ist nicht ausgeschlossen, dafs der Vogel dort gebrütet hat.

Nucifraga caryocatactes macrorhynchos Brehm. Tannenheher. Herr Kreil stellte denselben 1913 auch als Brutvogel in den Fichtenbeständen am linken Flanitzufer bei Flanitz fest.

Pica pica pica (L.). Elster wurde von Frau Förster Reindl am 31. März und nochmals am 4. April sicher im Park von Oberfrauenau beobachtet.

Corvus frugilegus frugilegus L. Die Saatkrähe kommt nach Ennerst regelmäfsig während der Früjahrsstrichzeit vor und trat dieses Jahr bei Zwiesel in ganz besonders starken Schwärmen auf.

Corvus corone corone L. Die Rabenkrähe ermittelte ich diesmal als einen etwas häufigeren Vogel, als ich früher angenommen hatte. Möglicherweise aber wird hierdurch die Seltenheit als eigentlicher Brutvogel nicht tangiert. Ich sah das Tier zu verschiedenen Malen einzeln und paarweise, am 8. April einmal 8 Stück beisammen im Walde unterhalb der Glaserhäuser.

Lanius collurio L. Der rotrückige Würger wird dort vielfach Dornkreil genannt.

Muscicapa atricapilla atricapilla L. Den Trauerfliegenfänger traf ich sowohl in ganz prächtigen schwarzen Männchen als auch in grauen Weibchen das 1. Mal am 17. April mit Herrn Kreil gemeinsam an.

Bombycilla garrulus garrulus (L.). Der Seidenschwanz war nach Ennerst am 5. April noch anwesend, und ich schofs am 16. April ein flügellahmes Männchen.

Chelidon rustica rustica (L.). Die Rauchschwalbe wurde am 14. April in 2 Exemplaren das 1. Mal festgestelt, soll aber nach den Beobachtungen des Gutsverwalters schon früher dagewesen sein.

Picoides tridactylus (L.). Der Dreizehenspecht legt nach Herrn Förster Reif, Tafelhütte, mit Vorliebe in „schwächeren" Fichtenstämmen bis ca. 40 cm Durchmesser in einer Höhe von 6—7 m seine Nisthöhle an. Auch in schwächeren Buchenstämmen seien dieselben zu finden.

Dendrocopus minor (L.). Der kleine Buntspecht wurde von Herrn Förster Reif, Tafelhütte, am 14. April in einem männlichen Exemplare beobachtet. Es ist dies das 2., sicher beobachtete Stück im Gebiete.

Dendrocopus medius (L.). Der Mittelspecht hat genannter Beamte in seinem Revierbezirke nach Klingenbrunn zu öfters als Brutvogel festgestellt.

Dendrocopus major (L.). Grofser Buntspecht. Obwohl ich diesen Specht in meiner ersten Arbeit (cf. O. Jahrb. 1912 pag. 108) bei *Picus leuconotus* beiläufig erwähnte, vergafs ich doch, denselben unter einer Nr. dort zu registrieren, was ich hiermit nachtrage. Trotz des schönen und milden Frühlingswetters wurde ein Trommeln noch nicht vernommen.

Dryocopus martius (L.). Schwarzspecht. Wenn mir gelegentlich meines ersten Besuches des Gebiets der Schwarzspecht als ein seltener Brutvogel bezeichnet wurde, so konnte ich meine Meinung auf Grund eigener Erfahrungen schon im ersten Nachtrage ändern. Im Laufe kurzer Zeit ist also dann erfreulicherweise eine wesentliche Veränderung in dieser Hinsicht eingetreten. Ich konnte in den späteren Nachmittagsstunden des 12. Aprils gelegentlich eines Ganges behufs Verhörens des Auerhahns den

Vogel 4 mal, teilweise laut trommelnd, beobachten, und der uns begleitende Holzhauer berichtete bei unserem späteren Wiedertreffen von einem 5. Exemplare, das er von seinem Stande aus ganz aus nächster Nähe beobachten konnte. Ein mehrmals versuchtes Anpirschen behufs Beobachtung des Trommelns gelang nie infolge grofser Scheu des Vogels. Auch auf anderen Exkursionen kam der Vogel an den verschiedensten Örtlichkeiten zur Beobachtung.

Iynx torquilla L. Wendehals ist als sicherer und nicht seltener Brutvogel aufzunehmen. 1813 nistete ein Pärchen in einem hohlen Kirschbaume bei Oberlüfteneck. Am 14. April vernahm ich das 1. Mal den Ruf in Oberfrauenau, und am 16. April kamen in Gemeinschaft mit Herrn Kreil bei Flanitz 2 weitere, rufende Exemplare zur Beobachtung.

Strix flammea L. Schleiereule. Ein Exemplar wurde von Herrn Förster Reif, Tafelhütte, vor ca. 6 Jahren gelegentlich des Schnepfenanstandes erlegt und Herrn Rümmlein, Zwiesel, zum Ausstopfen übergeben. Letztgenannter Herr bestätigte auf meine Nachfrage hin die Richtigkeit obiger Angaben.

Carine passerina (L.). Sperlingskauz ist nach Förster Reif, Tafelhütte, jedem Holzhauer seines Bezirks bekannt. Trotz meiner vielfachen Nachfragen nach dem Vorkommen der Habichtseule, die dort niemand kennt, und die von Dr. Fritzsch und von v. Zschusi für den Böhmerwald als Brutvogel in den 70er Jahren registriert wird, konnte ich über sie nirgends etwas in Erfahrung bringen.

Bubo ignavus Th. Forst. Uhu. Wie mir Herr Schmid, Hohenwarth, mitteilte, gehört der Uhu auch im dortigen Gebiete zu den nicht mehr vorkommenden Vögeln. Sein Auftreten als Brutvogel mag ca. 10 Jahre zurückliegen.

Falco peregrinus Tunst. Wanderfalke. Reif hat denselben vor ca. 20 Jahren gefangen, und Ennerst beobachtete denselben im Sommer 1913 je einmal an der Diensthütte und Rachelwiese. Nach mehrfachen Mitteilungen ist der Wanderfalke noch Brutvogel am benachbarten Falkenstein, wo sein Horst auf einer unzugänglichen Klippe steht.

Astur palumbarius (L.). Hühnerhabicht, der Schrecken der Hühner haltenden Bewohnerschaft, wurde diesmal recht oft, mit und ohne Beute beobachtet, und zahlreich liefen Klagen über seine Räubereien ein. Der Habicht hat die Gewohnheit, wieder zum liegengelassenen Raub oder zur gestörten Mahlzeit zurückzukehren und wird dann dabei absolut sicher im verblendeten Eisen gefangen.

Bonasia bonasia sylvestris Br. Das Haselhuhn ist auch Brutvogel auf den Höhenzügen bei Flanitz. Beim Gange zur

Birkhahnbalz machten wir dort einmal 1 Exemplar hoch, und Herr Kreil erlegte dort im vergangenen Herbste 3 Exemplare.

Tetrao urogallus L. Auerhuhn. Trotz rührender Aufopferung des Forstpersonal konnte für mich bis 18. April kein balzender Hahn bestätigt und „koa G'schnackerl net ghört wern". Im vergangenen Jahre erlegte Ennerst am 23. Mai noch einen, allerdings nur noch recht flau balzenden Hahn.

Columba palumbus L. Ringeltaube. Betreffs dieser Taube bin ich heute der Überzeugung, dafs sie ein seltener Vogel im Gebiete ist, was mir auch von Herrn Förster Friedrich I. bestätigt wird. Ich bemerkte sie nur ein einziges Mal hoch in der Luft dahinstreichend.

Ciconia alba J. C. Schäff. Weifser Storch. Ist nach den Beobachtungen Ennersts ein regelmäfsiger Durchzugsvogel im Frühling, der sich oftmals in der „Kühau" niederläfst. Reif teilte mir mit, dafs vor ca. 4 Jahren ein Exemplar am Weiher in der Nähe des Hirschparkes flügellahm geschossen worden sei.

Fulica atra L. Das Bläfshuhn kommt nach Ennerst im Herbstzuge regelmäfsig vor und wurde bis 1200 m Höhe beobachtet, ein Exemplar auch auf dem Falkenstein geschossen.

Scolopax rusticola L. Waldschnepfe. Ich hatte die Freude, mich von der Häufigkeit der Waldschnepfe persönlich überzeugen zu können. Ich selbst beobachtete am 10. April im „Auwalde" auf meinem Stande 4 hoch streichende Exemplare und hörte beim Schwinden des Büchsenlichtes in meiner Nähe noch 2 puitzende Langschnäbel. So wurden an jedem Abende vom Personale mehr oder weniger streichende Schnepfen gemeldet, und Ennerst beobachtete am 11. April an der „Fritzenwiese" am Rachel 8 Stück. Nach Ennerst kann man in den hohen Lagen des Hochwaldes noch bis spät in den Mai hinein balzende Schnepfen beobachten. Trotz dieser erfreulichen Tatsachen sind sich aber alle Beamten des Forstpersonals darin einig, dafs die Schnepfe früher weit häufiger war und in Abnahme begriffen ist.

Als neu fürs Gebiet registriert, kämen also diesmal in Betracht: Nachtigall, Weidenmeise, Pirol, Elster, Saatkrähe, gr. Buntspecht, Schleiereule, Wanderfalke, Weifsstorch und Bläfshuhn.





Hans Graf von Berlepsch †.

Eine Lebensskizze.

Von **C. E. Hellmayr.**

(Mit Bildnis.)

Am 27. Februar 1915 verschied in der Klinik zu Göttingen nach nur viertägigem, schweren Leiden Graf Hans von Berlepsch im fast vollendeten, fünfundsechzigsten Lebensjahre. Mit ihm verliert die ornithologische Wissenschaft einen ihrer hervorragendsten Vertreter, dessen Name auf dem ganzen Erdenrund mit Anerkennung und Achtung genannt wurde. Sein Tod reifst eine klaffende Lücke in die Reihen der zeitgenössischen Vogelkundigen und wird von seinen zahlreichen Freunden und Verehrern im In- und Auslande aufrichtig betrauert werden.

Hans von Berlepsch, am 29. Juli 1850 in Fahrenbach bei Witzenhausen in Kurhessen geboren, entstammte einem alten, hessischen Geschlechte, das seit Jahrhunderten im Werra-Gebiete begütert ist. Er war der älteste Sohn des (späteren Kammerherrn und Mitglieds des preufsischen Herrenhauses) Karl Freiherrn von Berlepsch [1]) und seiner Gemahlin, Tochter des Kurhessischen Staatsministers Koch in Kassel. Seine Jugend verlebte der zukünftige Ornithologe auf dem Gute Fahrenbach, welches sein Vater damals selbst bewirtschaftete, und wurde dort zunächst von Hauslehrern unterrichtet. Einer derselben, der noch lebende, hochbetagte Pfarrer Degering, war es in erster Linie, der in dem Knaben das Interesse und die Freude an der Natur erweckte. Seine erste naturwissenschaftliche Betätigung richtete sich auf die Botanik, und er begann mit Eifer, Pflanzen zu sammeln, vor Allem einheimische Orchideen. Die Wunschzettel für Weihnachten und Geburtsfest aus dieser Periode enthalten fast nichts anderes als Werkzeuge zum Sammeln, Pflanzenpressen und ähnliche Utensilien. [2])

Im Alter von zwölf Jahren kam der junge Hans auf das Gymnasium in Kassel und besuchte nur noch während der Ferien das elterliche Heim auf dem Lande. Bald nach dem Kriege 1866 übersiedelten die Eltern nach Schlofs Berlepsch, verbrachten jedoch die Wintermonate in Kassel, wo die Grofseltern Koch

---

[1]) Die Stiftung des Majorats und Verleihung des Grafentitels erfolgte im Jahre 1869.

[2]) Für diese und viele andere persönlichen Einzelheiten ist der Schreiber dieser Zeilen der Witwe des Verstorbenen, Frau Gräfin Emma von Berlepsch, zu grofsem Danke verpflichtet, dem er hier gebührenden Ausdruck verleihen möchte.

lebten. Die heute noch vorhandenen Ferientagebücher aus diesem Zeitabschnitt enthalten gewissenhafte Aufzeichnungen über die ornithologischen Ausflüge, die unser verewigter Freund in Gesellschaft seines Bruders und eines Jugendgefährten, des heutigen Komm. Generals Frhr. von Scheffer-Boyadel in der schönen Umgebung des Schlofses unternahm. Verschiedene Vogelbälge, von der Hand des Verstorbenen präpariert, tragen Daten aus den Oster- und Pfingstferien der Jahre 1868 und 1869; sie bilden wohl die ältesten Bestandteile des seither so berühmt gewordenen Museum H. v. Berlepsch. Bei Ausbruch des Krieges im Sommer 1870 Primaner des Gymnasiums, trat der Zwanzigjährige als Freiwilliger beim Kasseler Husaren-Regiment ein, um nach Absolvierung seines Dienstjahres sich dem Universitätsstudium zu widmen, nachdem er zuvor kurze Zeit Forstwissenschaften auf die Akademie in Hann.-Münden gehört und bei einem Oberförster von Kauffungen praktisch gearbeitet hatte. Zwei Semester studierte er fremde Sprachen in Zürich, wandte sich aber bald den Naturwissenschaften, vor Allem der Zoologie zu, die er an den Universitäten Leipzig und Halle eifrig betrieb. In letzterer Stadt trat er zu dem Besitzer der rühmlichst bekannten Lehrmittelhandlung, Wilhelm Schlüter senior, in Beziehungen und legte den Grundstock zu seiner Vogelsammlung durch die Erwerbung einer ansehnlichen Kollektion aus dem südbrasilianischen Staate Santa Catharina, welche ein jüngerer Bruder des Herrn Schlüter an das Hallenser Handelshaus geliefert hatte. Die Resultate seiner Studien über diese Ausbeute legte er in einer umfangreichen Abhandlung „Zur Ornithologie der Provinz Santa Catharina" im „Journal für Ornithologie", Jahrg. 1873 und 1874 nieder. Diese Erstlingsschrift, gleich ausgezeichnet durch Gründlichkeit und Sorgfalt, verrät bereits den künftigen Meister. Das zufällige Eintreffen dieser Sammlung sollte aber auch für die spätere Richtung des Ornithologen bestimmend sein, der fortab dem Studium der neotropischen Fauna sein besonderes Interesse zuwandte. Keine Gelegenheit wurde nun versäumt, die heranwachsende Sammlung weiter auszubauen, und die zahlreichen Bälge, die in den Jahren 1874—1878 von verschiedenen Händlern in Leipzig, Koburg, Kassel und Hannover erworben wurden, legen beredtes Zeugnis ab von dem Eifer, mit dem der junge Ornithologe seiner Lieblingswissenschaft oblag.

Einen kräftigen Impuls erfuhren diese Bestrebungen durch eine Reise nach Paris und London im Sommer 1879. Sie brachte den Grafen nicht nur in Beziehungen zu den führenden Ornithologen Englands (Sclater, Salvin, Dresser, Seebohm, Sharpe, C. G. Danford), sondern bot ihm auch Gelegenheit zu zahlreichen Erwerbungen für seine bereits ansehnlich gewordene Vogelsammlung. Wie mir der Verstorbene wiederholt versicherte, war diese erste Auslandsreise, von der er gerne sprach, von gröfstem Einflufs auf seine ornithologische Ausbildung. In London, dem

ornithologischen Weltzentrum, nahm sich der unvergefsliche P. L. Sclater des jungen Kollegen warm an, förderte seine Studien auf jegliche Weise und lenkte seine Sammeltätigkeit in strenger wissenschaftliche Bahnen. Von diesem Besuche an entwickelte sich zwischen beiden ein immer enger geknüpftes Freundschaftsband. Wiederholt weilte Sclater als Gast in dem gräflichen Hause in Münden, auch später auf Schlofs Berlepsch, und bis an sein Lebensende bewahrte der Graf dem grofsen Forscher Gefühle aufrichtiger Wertschätzung und Hochachtung. Neben Jean Cabanis, dem er die ersten Anregungen zu verdanken erklärte, verehrte der Verstorbene in Sclater seinen eigentlichen Lehrmeister und Mentor in den frühen Perioden seiner ornithologischen Betätigung.

Nach der Rückkehr aus England lebte unser Freund zumeist in Kassel und verlobte sich im Juni 1881 mit Fräulein Emma von Bülow. Die Hochzeit wurde am 8. August desselben Jahres in Bonn gefeiert, und im November 1881 liefs sich das junge Paar in dem reizend gelegenen Städtchen Hann.-Münden (an der Weser) nieder. Von dieser Zeit an widmete sich der Graf fast ausschliefslich seiner geliebten Ornithologie. In dem folgenden Jahrzehnt 1883—1892 entwickelte er eine ungemein rege wissenschaftliche Tätigkeit, die in der Veröffentlichung einer grofsen Reihe wichtiger Schriften ihren Ausdruck fand. Die Übersiedlung seines Studienfreundes Hermann von Jhering nach Rio Grande do Sul bot die willkommene Veranlassung zu weiteren Studien über die Ornis Südbrasiliens, während die Sendungen von Minlos und Lorent aus Bucaramanga, die von Rohde aus Paraguay, und jene von Garlepp aus N.-Peru dem Forscher neue Arbeitsgebiete eröffneten. In diesen Abschnitt fällt auch die Bekanntschaft mit Ladislas Taczanowski aus Warschau, der als einer der ersten ornithologischen Gäste in dem traulichen Mündener Heim weilte, eine Verbindung, die für die Wissenschaft reiche Früchte tragen sollte. Zu den näheren Freunden des Verstorbenen zählten damals ferner Paul Leverkühn, der Oologe Kutter (in Kassel), der Direktor der Kgl. Forstakademie zu Münden, H. Borggreve und Ernst Hartert, der vor Antritt seiner Reise nach Westindien längere Zeit im Museum Berlepsch sich vorbereitete. Ein Besuch Jean Stolzmann's zu Anfang der achtziger Jahre bahnte die späteren Beziehungen zum Museum Branicki in Warschau an, welche für die Erforschung der Ornis von Peru so bedeutungsvoll werden sollten. Durch Adolf Nehrkorn lernte der Graf den damals im Auftrage Staudinger's in Südamerika reisenden Gustav Garlepp kennen und wufste ihn, der bis dahin nur entomologisch tätig gewesen war, für ornithologisches Sammeln zu gewinnen. In der Folgezeit bildete sich Garlepp unter der sachkundigen Leitung des Grafen zu einem der erfolgreichsten Vogelsammler aus. Er bereiste viele Jahre hindurch, zum Teil unterstützt von seinem jüngeren Bruder Otto, die entlegensten Teile der vielfach unerforschten Republik

Bolivia und sandte reiche Sammlungen an das Mus. H. v. Berlepsch, aus denen der Graf eine grofse Zahl auffallender Neuheiten beschrieb.

Neben diesen rein wissenschaftlichen Arbeiten pflegte der Verewigte während seines Mündener Aufenthalts auch die heimische Ornithologie und durchstreifte jagend und beobachtend die wald- und vogelreichen Gefilde des schönen Werra-Tales. Die erlegten Vögel wurden mit eigener Hand präpariert und stellen wahre Meisterwerke dar; denn in der Kunst des Vogelbalgens war der Graf so leicht nicht zu übertreffen.

Nach dem Tode des Vaters und dem erfolgten Umbau des Schlofses übersiedelte die Familie, die mittlerweile eine sechsköpfige Kinderschar ihr eigen nannte, im September 1895 nach Berlepsch, oberhalb Gertenbach. Bald nachher traf Otto Kleinschmidt in dem neuen Heim ein, um bei der Neueinrichtung und Unterbringung der Sammlung, die bereits einen gewaltigen Umfang erlangt hatte, zu helfen und wirkte als Assistent an der Seite des Grafen bis zum Frühjahr 1897. Das Zusammenarbeiten der beiden Ornithologen war in mehr als einer Hinsicht erspriefslich, obwohl der mit ebenso viel Eifer wie Sachkenntnis unternommene Nomenklator der deutschen Vögel unvollendet blieb und niemals veröffentlicht wurde.

Die zeitraubenden Verwaltungsgeschäfte, die mit dem Majorat und den Sondergütern verknüpft waren, gestatteten dem Grafen nicht mehr jene ausschliefsliche Beschäftigung mit seinem Lieblingsstudium wie in früheren Jahren, wenn auch sein Interesse an Ornithologie durchaus nicht abgenommen hatte. Sein Ruf als Spezialist für die neotropische Avifauna brachte es mit sich, dafs er von aller Welt mit Anfragen und Ansuchen um Begutachtung von Objekten bedacht wurde, denen er stets mit der gröfsten Bereitwilligkeit und Zuvorkommenheit entsprach. Die umfangreiche Korrespondenz mit fast allen zeitgenössischen Ornithologen, die Instruktionen für die Sammler u. s. w. nahmen einen beträchtlichen Teil der ohnedies karg bemessenen Zeit weg, und so kam es, dafs seit der Übersiedlung nach Berlepsch die stattlichen Arbeiten nicht mehr mit derselben Regelmäfsigkeit erschienen wie vor 1893.

Im Oktober 1900, gelegentlich der Jubelfeier der „Deutschen Ornithologischen Gesellschaft“ in Leipzig lernte ich den Grafen persönlich kennen. Meine Bearbeitung der südamerikanischen Vogelgattung *Polioptila* für das „Tierreich“ wurde zum Anknüpfungspunkt unserer Beziehungen, die sich immer enger gestalteten und ohne Unterbrechung bis zu dem frühzeitigen Ableben des Meisters fortdauerten. Im Spätherbst 1900 kehrte ich nach Wien zurück, wo die reiche Natterer'sche Vogelsammlung aus Brasilien meiner ornithologischen Betätigung eine bestimmte Richtung wies. Bald entwickelte sich ein aufserordentlich lebhafter Briefwechsel über wissenschaftliche Fragen, und der Graf wurde nicht müde, dem wissensdurstigen, übereifrigen Anfänger aus dem

unergründlichen Schatze seiner Erfahrungen mit vollen Händen geistige Gaben zu spenden. Damals ahnte ich nicht, wie sehr ich mit meinen ewigen Bitten um Material und Auskunft über dies und jenes dem viel beschäftigten Manne zur Last fallen mufste. Trotzdem findet sich in den zahlreichen Briefen aus jener Zeit, die ich mein eigen nenne, nicht der leiseste Vorwurf wegen dieser überreichlichen Inanspruchnahme. Im Gegenteil: bei aller Sachlichkeit zieht durch sie ein Hauch von Wohlwollen und Güte, den ich heute doppelt zu schätzen weifs. Der Wunsch, die berühmte Sammlung Berlepsch kennen zu lernen, wurde in mir immer lebhafter, aber erst im Juli 1903 war es mir vergönnt, das gastliche Haus zu betreten. Sechs Wochen währte damals mein Aufenthalt, reich an Eindrücken und geistigen Genüssen. Nach Beendigung der „Revision der Spix'schen Typen" in München führte mich der Weg abermals ins Hessenland, diesmal zu längerem Bleiben. Von August 1904 bis Februar 1905 durfte ich Schlofs Berlepsch als Heim betrachten und fand hier eine überaus herzliche Aufnahme. Hatte ich bisher schlecht und recht an verschiedenen gröfseren Museen gearbeitet, in der trefflichen Schule des Grafen lernte ich erst Methode, System und Gründlichkeit ornithologischen Arbeitens.

Eine ungewöhnliche Begabung für vergleichende Untersuchungen, ein scharfer Blick im Erkennen wesentlicher und unwesentlicher Merkmale, eine tiefgründige Kenntnis von Allem, was die Wandlungen des Vogels in der Entwicklung vom Nest- zum Alterskleid betrifft, und dabei ein seltenes Mafs von Selbstkritik befähigten den Grafen, sich mit Glück an die Lösung der schwierigsten, systematischen Probleme heranzuwagen. Es sei hier nur an die mustergültige Monographie der Gattung *Elaenia* erinnert, die endlich Licht in das verworrene Chaos dieser Tyranniden-Gruppe brachte. Die neotropische Avifauna, deren Studium er mit besonderer Vorliebe pflegte, beherrschte der Verewigte in einem selbst für Spezialisten aufsergewöhnlichem Mafse. Ein Fehlgehen bei der Zuweisung neuer Formen an ihre natürliche Stelle gehörte bei ihm zu den Unmöglichkeiten. Die Zahl der von ihm bekannt gemachten Novitäten, die sich später als Synonyme erwiesen, ist verschwindend gering; denn der Graf liebte es nicht, auf Grund schlechten oder ungenügenden Materials mit Beschreibungen hervorzutreten, sondern zog es vor abzuwarten, bis er seiner Sache sicher war. Berlepsch war unbestritten der beste Kenner der Ornis des südamerikanischen Andengebietes (Colombia bis Bolivia) und jener Juwelen unter der Vogelwelt, die man mit dem Namen Kolibri bezeichnet, und von denen er eine prächtige, nahezu 6000 Exemplare zählende Sammlung besafs. Aber auch wenn es sich um Vertreter der ihm ferner liegenden Faunengebiete handelte, bewies der Graf durch rasches Ansprechen ihrer systematischen Zugehörigkeit und Verwandtschaft, wie umfassend und vielseitig sein ornithologisches Wissen war. Mit Ausnahme von

Hartert und Kleinschmidt dürfte der Schreiber dieser Zeilen wohl besser als irgend ein anderer Ornithologe zu beurteilen wissen, welch unersetzlichen Verlust unsere Wissenschaft durch Berlepsch's Heimgang erlitten hat. In den vielen Stunden unseres Beisammenseins am Arbeitstisch im Museum und in der Bibliothek, auf den Ausflügen und Jagden in der Umgebung bildeten meist ornithologische Fragen den Gegenstand der Unterhaltung, die mir eine Quelle stets neuer Anregungen und bisher verschlossener Gesichtspunkte wurde. Seine fabelhafte Arbeitskraft und rastlose Freude an geistiger Tätigkeit liefsen den Grafen bis spät in die Nacht hinein am Schreibtische ausharren, bald mit der Verwaltung seines weitverzweigten Güterkomplexes, bald mit Katalogisieren von Sammlungsobjekten oder historischen Studien beschäftigt. Unvergefslich werden diese Monate in Schlofs Berlepsch in meinem Gedächtnis fortleben, und die Erinnerung an den Winter auf stolzer Bergeshöhe erfüllt mich mit heifsem Dankgefühl für den Schlofsherrn und seine Gemahlin.

Im Mai 1905 hatten wir (ich war unterdessen nach England übersiedelt) die Freude, den Grafen mit Gemahlin und Tochter (der jetzigen Frau von Trott) in Tring zu begrüfsen. Auf dem anschliefsenden Ornithologen-Kongrefs war es ihm zum letztenmal vergönnt, seinen alten Freunden Sclater und Sharpe die Hand zu drücken.

Erst fünf Jahre später, im Juni 1910, sah ich meinen lieben Lehrer wieder. M. und Madame Simon (aus Paris), Julius von Madarász und meine Wenigkeit trafen damals zu einem mehrtägigen Kolibri-Kongrefs in Berlepsch zusammen. Ich fand den Grafen aufgeräumt und heiter, aber stark gealtert, auch klagte er über schwankende Gesundheit und gelegentliche Müdigkeit. Als wir uns nach ein paar Tagen trennten, ahnte ich nicht, dafs es ein Abschied für das Leben sein sollte. Ein Besuch im Frühjahre 1912 kam nicht zu stande — so sahen wir uns nicht wieder. Unser Briefwechsel erfuhr indessen keine Unterbrechung, und noch um Mitte Januar empfing ich ein langes Schreiben als Antwort auf eine von mir gestellte Frage über einen vermutlich neuen Specht aus West-Patagonien. Nichts liefs das nahe Ende voraussehen, und so traf mich die Todesnachricht ganz unvorbereitet.

Viel, sehr viel von seinem Wissen hat der Dahingeschiedene mit sich ins Grab genommen. Erhalten bleibt uns aber der köstliche Schatz seiner Aufzeichnungen und Manuskripte, und der Schreiber dieser Zeilen betrachtet es als seine heilige Pflicht, das geistige Vermächtnis seines unvergefslichen Meisters zu hüten und nach Möglichkeit dem ornithologischen Publikum zugänglich zu machen.

Auf den ornithologischen Kongressen (Budapest, Paris, London, Berlin) stand der Verewigte, hoch geschätzt von seinen in- und ausländischen Fachgenossen, im Mittelpunkte der Geselligkeit. Die hervorragende Stellung, die er unter den Ornithologen

einnahm, fand ihren Ausdruck durch die Ehrungen, die ihm von Seiten gelehrter Gesellschaften zu teil wurden. Berlepsch war Ehrenmitglied der British Ornithologist's Union, der American Ornithologist's Union und der Ornithologischen Gesellschaft in Bayern, ferner Korrespondierendes Mitglied der Zoological Society of London. Die Zahl der nach ihm benannten Tierformen ist zu grofs, als dafs wir sie alle namentlich aufführen könnten. Wir erinnern nur an die Dendrocolaptidengattung *Berlepschia* Ridgw. und einige auffallende Arten, die seinen Namen tragen: *Cyanolesbia berlepschi* Hart., *Psalidoprymna berlepschi* Hellm., *Anthocephala berlepschi* Salv., *Polyxemus berlepschi* (Sim.), *Dacnis berlepschi* Hart., *Cercomacra berlepschi* (Hart.), *Otocoris berlepschi* Hart., *Parotia berlepschi* Klschm., *Thripophaga berlepschi* Hellm., *Polioptila berlepschi* Hellm., *Anoplops berlepschi* Snethl., *Myiarchus berlepschi* Cory, *Grallaria berlepschi* Hellm., *Crypturus berlepschi* Rothsch. u. s. w. Nicht weniger als 84, zum Teil umfangreiche Arbeiten verdankt unsere Wissenschaft der rastlosen Tätigkeit unseres Freundes. Davon sind 44 in deutscher, 28 in englischer und 12 in französischer Sprache erschienen. 18 Gattungen und an 350 Arten und Unterarten sind darin aufgestellt. Der Graf hätte die Zahl der neuen Formen ohne Schwierigkeit erheblich vermehren können, wenn ihm an diesem „Ruhm“ gelegen gewesen wäre; allein in diesem Punkte war er vollständig frei von Eitelkeit und trat gerne zu Gunsten anderer zurück, so dafs in sehr vielen Fällen, wo er der eigentliche Entdecker war, heute ein anderer Autorname figuriert als der seine. Kaum vierzehn Tage vor seinem Ableben ergriff der Nimmermüde nochmals zur Feder, um seinen Standpunkt in der Vogelschutzfrage, der er niemals viel Sympathie entgegenbrachte, zu präzisieren und gegen die übertriebene Winterfütterung Stellung zu nehmen. Jeder Kenner der Verhältnisse wird den Darlegungen seine Zustimmung nicht versagen.

Die von dem Grafen hinterlassene Vogelsammlung ist wohl die umfangreichste in deutschem Privatbesitz. Umfafst sie doch über 50000 Exemplare, darunter nahezu 300 Typen! Hoffentlich gelingt es, sie einem unserer inländischen Museen zu sichern, das sie im Geiste und Sinne des entschlafenen Gründers weiter ausbauen und vervollständigen möge.

Neben der Witwe trauern ein Sohn (Karl), der Erbe des Majorats und Titels, und vier Töchter, von denen zwei an Männer in geachteten Lebensstellungen verheiratet sind, um den Verlust des Vaters. Der jüngere Sohn (Adolf), der die naturwissenschaftlichen Neigungen des Vaters geerbt hatte, und ein dritter Schwiegersohn sind auf dem Felde der Ehre gefallen.

Was wir, seine jüngeren Freunde, die wir uns mit Stolz seine Schüler nennen, dem Entschlafenen verdanken, das soll in dem verschwiegenen Tempel unseres Herzens als unschätzbares Gut bewahrt bleiben. Solange es aber eine ornithologische Wissenschaft gibt, wird der Name Berlepsch mit Ehren genannt werden.

Verzeichnis der ornithologischen Schriften von Hans von Berlepsch.

1. Zur Ornithologie der Provinz Santa Catharina, Süd-Brasilien; Journ. f. Ornith. 21, 1873, p. 225—293; l. c. 22, 1874, p. 241—284.
2. Ornithologische Notizen aus Kurhessen; l. c. 23, 1875, p. 105—106.
3. *Lanius minor* Lin. in Niederhessen und seine geographische Verbreitung; l. c. 24, 1876, p. 380—387.
4. Eine neue Gattung und neue Arten aus Südamerika; Ornith. Centralblatt 4, 1879, p. 63.
5. Ueber ein neues Genus und neue Arten aus Südamerika; Journ. f. Ornith. 27, 1879, p. 206—210.
6. [Variiren und Verbreitung von *Acredula caudata*]; l. c. 28, 1880, p. 218—219.
7. Preliminary Descriptions of new Birds from South America, and Remarks on some described Species; Ibis (4) IV, 1880, p. 112—114.
8. On some necessary Changes in the Nomenclature of South-American Birds; Ibis (4) V, 1881, p. 239—245.
9. Descriptions of three new Species of Birds from Bahia, Brazil; Ibis (5) I, 1883, p. 137—142.
10. Descriptions of six new Species of Birds from Southern and Central America; l. c., p. 487—494.
11. [mit L. Taczanowski], Liste des Oiseaux recueillis par MM. Stolzmann et Siemiradzki dans l'Ecuadeur (sic) occidental; Proc. Zool. Soc. Lond. 1883, p. 536—577, tab. L.
12. On a Collection of Bird-skins from the Orinoco, Venezuela; Ibis (5) II, 1884, p. 431—441, tab. XII.
13. Description of a new Species of the Genus Picumnus from Southern Brazil; l. c., p. 441—442.
14. Diagnosen einiger neuen Vogelarten aus der Umgegend von Bucaramanga, Neu-Granada; Journ. f. Ornith. 32, 1884, p. 249—250.
15. Untersuchungen über die Vögel der Umgegend von Bucaramanga in Neu-Granada: Journ. f. Ornith. 32, 1884, p. 273—320, tab. I.
16. [Gemeinsam mit L. Taczanowski], Deuxième Liste des Oiseaux recueillis dans l'Ecuadeur (sic) occidental par MM. Stolzmann et Siemiradzki; Proc. Zool. Soc. Lond. 1884, p. 281—313, tab. XXIV.
17. [Ornithologische Beobachtungen auf der Insel Sylt]; Journ. f. Ornith. 33, 1885, p. 15—16.
18. [Die europäischen Formen der Schwanzmeise; die Naturgeschichte des Rotkehlchens; über ein abweichend gefärbtes Exemplar des Weidenlaubsängers aus Hann. Münden]; l. c. p. 17—19.

19. Descriptions of three new Species of Birds from South America; Ibis (5) III, 1885, p. 288—290.
20. [In Gemeinschaft mit H. von Ihering], Die Vögel der Umgegend von Taquara do Mundo Novo, Prov. Rio Grande do Sul; Zeitschr. gesammte Ornith. II, 1885, p. 97—184, tab. VI—IX.
21. [Gemeinsam mit L. Taczanowski], Troisième Liste des Oiseaux recueillis par M. Stolzmann dans l'Ecuadeur (sic); Proc. Zool. Soc. Lond., 1885, p. 67—124, tab. VII, VIII.
22. Kritische Bemerkungen zur Colibri-Literatur; Festschrift des Vereins für Naturkunde zu Cassel, 1886, p. 257—279.
23. On some interesting Additions to the Avifauna of Bucaramanga, U. S. of Colombia; Ibis (5) IV, 1886, p. 53—57, tab. IV.
24. Systematisches Verzeichniss der von Herrn Ricardo Rohde in Paraguay gesammelten Vögel; Journ. f. Ornith. 35, 1887, p. 1—37, 113—134, tab. I.
25. Beschreibung eines neuen Colibri und Bemerkungen über eine Collection von Vogelbälgen aus der Umgegend von Sta. Fé de Bogotá in Colombia; Zeitschr. gesammte Ornith. IV, "1887", p. 177—187, tab. III.
26. Descriptions of new Species and Subspecies of Trochilidae; Ibis (5) V, 1887, p. 289—298.
27. Kritische Uebersicht der in den sogenannten Bogotá-Collectionen (S. O. Colombia) vorkommenden Colibri-Arten und Beschreibung eines neuen Colibri (*Cyanolesbia nehrkorni*); Journ. f. Ornith. 35, "1887", ersch. Jan. 1888, p. 313—336.
28. On the Genus Cyclorhis; Ibis (5) VI, 1888, p. 83—92.
29. Descriptions of two new Species of Birds from Bogotá, Colombia; l. c., p. 128—130.
30. Descriptions of new Species and Subspecies of Birds from the Neotropical Region; Auk V, no. 4, October 1888, p. 449—460.
31. Descriptions of two new Birds from Northern Peru; Ibis (6) I, 1889, p. 181—182, tab. VI.
32. Systematisches Verzeichniss der von Herrn Gustav Garlepp in Brasilien und Nord-Peru im Gebiete des oberen Amazonas gesammelten Vogelbälge; Journ. f. Ornith. 37, 1889, p. 97—101, 289—321, tab. III.
33. Notes on some Neotropical Birds belonging to the United States National Museum; Proc. U. S. Nat. Mus. XI, "1888", publ. Sept. 1889, p. 559—566.
34. [In Gemeinschaft mit Paul Leverkühn], Studien über einige südamerikanische Vögel nebst Beschreibungen neuer Arten; Ornis VI, 1890, p. 1—32, tab. I, II.
35. Ueber *Chrysotis brasiliensis* (Briefliches an Dr. Reichenow); Journ. f. Ornith. 39, 1891, p. 363—366.
36. Die Vögel der Insel Curaçao nach einer von Herrn cand. theol. Ernst Peters daselbst angelegten Sammlung; Journ. f. Ornith. 40, 1892, p. 61—122.

37. [Gemeinsam mit A. Boucard], List of Birds collected by M. Hardy at Porto Real, Brazil, with description of one supposed new Species; The Humming Bird II, no. 6, Juni 1892, p. 41—45.
38. [Gemeinsam mit J. Stolzmann], Résultats des recherches ornithologiques faites au Pérou par M. Jean Kalinowski; Proc. Zool. Soc. Lond. 1892, p. 371—411.
39. Neue Südamerikanische Vogelarten; Journ. f. Ornith. 40, publ. Dec. 1892, p. 451—456.
40. Diagnosen neuer südamerikanischer Vogelarten; Ornith. Monatsber. I, 1893, p. 11—12.
41. On a remarkable Finch from the Highlands of Bolivia; Ibis (6) V, 1893, p. 207—210, tab. VI.
42. [Gemeinsam mit Jean Stolzmann], Description of a new Species of Grebe from Central Peru; Ibis (6) VI, 1894, p. 109—112, tab. IV.
43. [Gemeinsam mit J. Stolzmann], Descriptions de quelques Espèces nouvelles d'Oiseaux du Pérou central; ibidem, p. 385—405, tab. XI.
44. Beschreibung einer neuen Merganetta-Art aus Bolivia; Ornith. Monatsber. II, 1894, p. 110—111.
45. Description of two new Species of the Genera Phoenicophaes and Spilornis, with a Note on Oriolus consobrinus Rams.; Nov. Zool. II, 1895, p. 70—75.
46. Beschreibung einer neuen Chrysotis; Ornith. Monatsber. IV, 1896, p. 173—174.
47. [In Gemeinschaft mit J. Stolzmann], On the Ornithological Researches of M. Jean Kalinowski in Central Peru; Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 322—388, tab. XIII, XIV.
48. Beschreibung eines neuen Colibri aus West Ecuador; Ornith. Monatsber. V, 1897, p. 58—59.
49. Beschreibung vier neuer Vogelarten aus West Columbien; ibidem, p. 173—176.
50. [On a new Tanager of the Genus Buthraupis]; Bull. B. O. C. VII, October 1897, p. III—IV.
51. [Über das Studium der Kolibris, mit Beschreibung einer neuen Art aus der Gattung Metallura]; Journ. f. Ornith. 45, 1897, p. 88—90.
52. [Über zwei seltene Eisvögel (*Cyanalcyon elisabeth* Heine und *Halcyon quadricolor* Oustalet) aus Deutsch Neu-Guinea]; ibidem, p. 90—91.
53. On the Rediscovery of three remarkable Species of Birds of South America; Ibis (7) IV, 1898, p. 60—67, tab. II.
54. H. v. Berlepsch, A. Reichenow und A. Voeltzkow, Verzeichnis der von Dr. Voeltzkow in West-Madagaskar gesammelten Vogelarten; Abhandl. Senckenberg. Naturf. Ges. 21, Heft 3, 1898, p. 473—478.

55. Systematisches Verzeichnis der von Dr. Alfred Voeltzkow in Ost-Afrika und auf Aldabra (Indischer Ocean) gesammelten Vogelbälge; ibidem, p. 479—496.
56. Systematisches Verzeichnis der von Herrn Professor Willy Kükenthal während seiner Reisen im Malayischen Archipel im Jahre 1894 auf den nördlichen Molukken-Inseln gesammelten Vogelbälge; Abhandl. Senckenberg. Naturf. Ges. 25, Heft 2, 1900, p. 299—317.
57. Mitteilungen über die von den Gebrüdern G. und O. Garlepp in Bolivia gesammelten Vögel und Beschreibungen neuer Arten; Journ. f. Ornith. 49, 1901, p. 81—99.
58. Remarks on rare South-American Owls, with Description of a new Species from S. E. Brazil; Bull. B. O. C. 12, Oct. 1901, p. 4—10.
59. [Gemeinsam mit E. Hartert], Description of a new Wren of the Genus Thryophilus from the Orinoco River; ibidem, p. 12.
60. [Gemeinsam mit J. Stolzmann], Descriptions d'Oiseaux nouveaux du Pérou Central recueillis par le voyageur Polonais Jean Kalinowski; Ornis 11, 1901, p. 191—195.
61. Sur quelques Espèces nouvelles ou peu connues recueillies dans le Département de Cuzco (Pérou Central) par M. Otto Garlepp; ibidem, p. 197—198.
62. [Gemeinsam mit J. Stolzmann], Description des (sic) trois Espèces nouvelles d'Oiseaux du Pérou du Muséum Branicki; Ibis (8) I, 1901, p. 716—719, tab. XV.
63. [In Gemeinschaft mit Ernst Hartert], On the Birds of the Orinoco Region; Novit. Zool. IX, April 1902, p. 1—134, tab. XII.
64. [mit J. Stolzmann], On the Ornithological Researches of M. Jean Kalinowski in Central Peru. Part II; Proc. Zool. Soc. Lond. 1902, II, p. 18—60.
65. Beschreibung zweier neuer Drosselformen aus Südamerika; Ornith. Monatsberichte 10, 1902, p. 69—71.
66. Mitteilungen über neue und seltene südamerikanische Vögel; Verhandl. Internat. Zool. Congr. Berlin, 1902, p. 548—550.
67. Beschreibung einer neuen Unterart des Genus Calospiza Gray (Calliste Boie nec Poli); Ornith. Monatsber. 11, 1903, p. 18—20.
68. On the Genera Xenerpestes and Metopothrix; Ibis (8) III, 1903, p. 106—108.
69. [Letter on the names Chlorochrysa fulgentissima and Malacothraupis castaneiceps as regards priority]; ibidem, p. 135—136.
70. [In Gemeinschaft mit C. E. Hellmayr], Studien über wenig bekannte Typen neotropischer Vögel; Journ. f. Ornith. 53, 1905, p. 1—33.
71. Descriptions of seven new neotropical Birds; Bull. B. O. C. 16. Mai 1906, p. 97—99.

72. [Gemeinsam mit J. Stolzmann], Rapport sur les nouvelles collections ornithologiques faites au Pérou par M. Jean Kalinowski; Ornis 13, Part 2, Sept. 1906, p. 63—133.
73. Descriptions of new Species and Conspecies of Neotropical Birds; Ornis 14 [= Proc. IV. Internat. Ornith. Congr. London], Feb. 1907, p. 347—371.
74. On the Genus Elaenia Sundev.; ibidem, p. 372—448.
75. Studien über Tyranniden; ibidem, p. 463—493.
76. On the Birds of Cayenne; Novit. Zool. 15, 1908, p. 103—164, 261—324.
77. Über eine neue Gattung aus der Familie der Tyrannidae; Journ. f. Ornith. 57, 1909, p. 103—106.
78. Die Vögel der Aru-Inseln, mit besonderer Berücksichtigung der Sammlungen des Herrn Dr. H. Merton; Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges. 34, 1911, p. 53—98.
79. Verzeichnis der Vögel. In: R. Hauthal, Reisen in Bolivien und Peru [= Wissensch. Veröff. Gesellsch. f. Erdkunde Leipzig, VII], Leipzig 1911, p. 230.
80. Revision der Tanagriden; Bericht V. Internat. Ornith. Kongr. Berlin 1910, Febr. 1912, p. 1001—1161.
81. Beschreibung neuer Vogelformen aus dem Gebiete des unteren Amazonas; Ornith. Monatsberichte 20, 1912, p. 17—21.
82. Bericht über die von Herrn Dr. H. Merton auf den Kei-Inseln gesammelten Vogelbälge; Abhandl. Senckenb. Naturf. Ges. 34, 1913, p. 491—499.
83. Beschreibung von zwei neuen von den Herren Dr. Bluntschli und Peyer auf der Insel Marajó am Ausflufs des Amazonenstroms gesammelten Vogelformen; Ornith. Monatsber. 21, 1913, p. 147—149.
84. Einiges über die Winterfütterung der Vögel; Witzenhäuser Kreisblatt 46, 1915, No. 32 (7. Febr.), p. 2; ibidem, no. 33 (9. Febr.), p. 3.

Einige bemerkenswerte Belegstücke der deutschen Ornis im Königl. Zoolog. Museum Berlin.

Von Dr. **Erich Hesse.**

Gelegentlich der Durchsicht der Sammlung des Königl. Zoolog. Museum Berlin für meine Arbeit über die Vögel der Havelländischen Luchgebiete (vgl. Journ. f. Orn. 1914 p. 334—386) fielen mir eine ganze Reihe sonstiger bemerkenswerter Belegstücke seltenerer Arten aus den verschiedensten Gebieten Deutschlands auf, die es angebracht erscheinen liefsen, eine Zusammenstellung davon zu geben. Nun ist es ja bis zu einem gewissen Grade Ansichtssache, welche Arten oder Formen man, abgesehen von ganz vereinzelten Ausnahmeerscheinungen, als „selten" bezeichnen will, und weiter ist zu bedenken, dafs bekanntlich so manche Vogelform, sei es als Brutvogel, sei es als Durchzügler, in dem einen Gebiet gar nicht vorkommt oder zu den grofsen Seltenheiten zählt, wogegen sie in einem anderen, wenn nicht gemein oder häufig, so doch „nicht selten" auftritt; ich erinnere hier nur an das reiche Vogelleben im Küstengebiet zu den verschiedenen Jahreszeiten, während im Gegensatz dazu viele der betreffenden Arten im Binnenland zu den seltenen Erscheinungen gehören. Es unterliegt daher z. T. dem Gutdünken des betreffenden Sichtenden, welche Arten er in eine Liste wie die folgende aufnehmen will. Am zweckmäfsigsten könnte es daher vielleicht erscheinen, eine Aufzählung aller im Berl. Mus. befindlichen Belegstücke der deutschen Ornis, einen vollständigen Katalog abzufassen; aber dann müfste man ja andererseits auch wieder den ganzen grofsen und hier unnötigen Ballast der im gesamten Gebiet häufigen und gewöhnlichen Arten mitschleppen, was ja gerade aufserhalb des Rahmens einer solchen Zusammenstellung liegen würde. Will man nun also eine Auswahl aus dem reichen Material treffen, so bietet einen gewissen Anhalt über die Frage, ob das Vorkommen einer Form in dem betreffenden Gebiet als selten oder wenigstens bemerkenswert angesehen werden kann, die Durchsicht der einschlägigen Literatur. Deshalb habe ich hauptsächlich diejenigen Belegstücke herausgegriffen, die entweder in der Literatur, namentlich den neueren zusammenfassenden Arbeiten über einzelne Provinzen Deutschlands, soweit Material aus letzteren vorlag, überhaupt nicht erwähnt oder an anderen Stellen des Schrifttums zerstreut und nur beiläufig zitiert sind. So werden z. B. in den Nachträgen der Neuausgabe des Naumann verschiedentlich Exemplare aus dem Berl. Mus. angeführt, aber mehrfach nur bei Aufzählung des zur Neubearbeitung vorgelegenen Materials und dort natürlich nicht besonders hervorgehoben.

Leider ist, wie dies in Museen alter Gründung vielfach der Fall, ein grofser Teil besonders der alten gestopften Stücke

ungenügend etikettiert; Herkunft und Daten fehlen oft gänzlich und nur eine Nummer ist verzeichnet; schlägt man diese dann in den verschiedenen Katalogen nach, so findet man z. T. auch da nichts weiter angegeben oder vielleicht nur „Nordeuropa", „Deutschland" oder sonst einen ähnlichen allgemeinen Begriff oder Provinzialnamen ohne nähere Daten, während in anderen Fällen Fundort und Daten zum Glück eingetragen sind. Weiter liegt eine grobe Ungenauigkeit darin, dafs bei vielen kleineren Ortschaften nicht Bundesstaat, Provinz oder Kreis u. s. w. genannt sind; irgend ein Ort X ist angegeben, sieht man diesen nun in einem der Ortslexika nach, so zeigt sich, dafs womöglich ein halbes Dutzend und mehr Orte gleichen Namens in den verschiedensten Teilen Deutschlands existieren; welcher ist nun gemeint? Wenn nicht aus dem Namen des Gewährsmanns noch etwas zu ersehen ist, sind derartige Belegstücke für faunistische Zwecke natürlich fast vollkommen wertlos; und doch sind ja gerade die Belege aus alter Zeit zumal bei Formen, die mehr und mehr vor der Kultur schwinden, die wertvollsten! Die meisten aller derartiger Stücke schalte ich von vornherein aus, namentlich wenn sie keine Daten enthalten, wenn man also gar nicht weifs, ob der Vogel zur Brut- oder zur Durchzugzeit erbeutet wurde; und als Durchzügler treten ja wieder sehr viele Arten in Gebieten auf, denen sie als Brutvögel nicht angehören. Nur einige wenige derartige Stücke werde ich erwähnen und füge dann bei solchen eben berührten Ortschaften, die gleichen Namens mehrmals im Deutschen Reich wiederkehren, die Frage hinzu: welches X (Ortschaft)? Dies schalte ich lediglich deshalb ein, weil es doch vielleicht nicht ausgeschlossen wäre, dafs irgend ein Lokalfaunist, dem der Name des betreffenden Gewährsmanns aus älteren anderweiten Präparaten in Sammlungen oder Museen seiner Provinz bekannt sein könnte, die wahre Provenienz des Belegstückes festzustellen vermöchte. Verschiedentlich waren Exemplare aus der ältesten Zeit nur noch in den Katalogen, nicht aber in der Sammlung mehr nachweisbar; wie mir Geheimrat R e i c h e n o w sagte, sind eine Anzahl Stücke seinerzeit beim Umzug und der Umräumung der Sammlung aus der Universität nach dem Museumsneubau (Ende der achtziger Jahre v. J.) durch Beschädigung untauglich und beseitigt worden; auch Ausmerzung wegen Zerstörung durch Mottenfrafs ist bei einigen Exemplaren im Katalog vermerkt. In einzelnen (aber natürlich nicht in allen) Fällen werde ich auf derartige nur noch in den Katalogen verzeichnete Belege hinweisen.

Ursprünglich gedachte ich, auch die Aberrationen, die Albinismen, Flavismen, Melanismen u. s. w. in ihrer verschiedenen Abstufung, seien es totale seien es partielle, ferner die mit pathologischen Bildungen behafteten Individuen mit aufzunehmen, doch ist das im Berl. Mus. vorhandene diesbezügliche Material ein derartig reiches, dafs dies hier viel zu weit führen würde.

Da die entarteten Individuen und Kleider, besonders die partiellen, auch etwas näher beschrieben werden müfsten, so würde dies eine besondere Arbeit für sich abgeben, wie es ähnlich z. B. Leverkühn im Journ. f. Orn. 1887, 1889 und 1890 aus verschiedenen Museen zusammengestellt hat. Obwohl solche Aberrationen und Mifsbildungen schon bei den verschiedensten Vögeln festgestellt sind, würde doch die Zusammenstellung des Berliner Materials eine immerhin lohnende Arbeit für später bleiben.

Ein grofser Teil der Belegstücke stammt natürlich aus der Mark Brandenburg; von diesen werde ich also vor allem die aufführen, die in den Arbeiten Schalows und den meinen noch nicht erwähnt sind. Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf aufmerksam machen, dafs sich mehrere Exemplare seltenerer Arten mit der Herkunft „Pfaueninsel" (bei Potsdam) in der Sammlung befinden; diese Stücke stammen also natürlich aus dem einstigen Tiergarten dieser Parkinsel, aber vielleicht wäre es doch für spätere Zeiten besser gewesen, wenn auf den Etiketten „Tierpark Pfaueninsel" oder etwas ähnliches vermerkt worden wäre, um jedweden Irrtümern in der Folgezeit vorzubeugen. Von anderen Provinzen sind namentlich Schlesien und Ostpreufsen vertreten; auch hier verfahre ich bezüglich der Faunen von Kollibay und Tischler entsprechend wie bei der Mark Brandenburg, und zähle demgemäfs z. B. aus ersterem Gebiet, um hier nur ein paar noch jetzt im Berl. Mus. befindliche Seltenheiten herauszugreifen, das wertvolle von A. v. Homeyer (vgl. Journ. f. Orn. 1863 p. 446) eingesandte Belegstück eines der bei Glogau erbrüteten Jungen von *Ardea alba* (vgl. Kollibay, Vög. d. Pr. Prov. Schlesien 1906 p. 132, 133), das am 2. X. 1895 bei Mönchmotschelwitz erlegte ♀ von *Falco rusticolus* (Kollibay l. c. p. 187, 188) oder endlich jenen eigenartigen Bastard von *Hirundo rustica* und *urbica* (Kollibay l. c. p. 218) nicht noch einmal auf. Bei einer Reihe Exemplaren aus den verschiedenen Gebieten, werde ich, aber nur soweit es mir angebracht erscheint, einige Literaturnotizen beifügen.

Aus der grofsen Eiersammlung des Berl. Mus., die ich ebenfalls durchgesehen habe, mache ich nur ganz wenige Belege namhaft; einmal sind vielfach nur einzelne Eier oder unvollständige Gelege vertreten, vor allem aber fehlen bei einem grofsen Teil jedwede Vermerke über Herkunft und Daten und die ev. zusammengehörigen Gelege sind nicht markiert; zwar steht gewöhnlich auf der Unterseite des Kästchens die betreffende Nummer des Eier-Kataloges, doch sind, offenbar bei der mehrfach stattgehabten Umordnung, verschiedentlich Verwechselungen und Vertauschungen vorgekommen, so dafs die Provenienz der unbezeichneten Eier nicht mehr einwandfrei ist; in vielen Fällen sind auch im Katalog unter der fraglichen Nummer keine näheren Angaben über Herkunft u. s. w. enthalten. Weiter fehlen öfters

in der Sammlung selbst Gelege, die im Eier-Katalog verzeichnet sind, und endlich geben gerade bei einigen Seltenheiten die Provenienzen und Angaben zu sehr berechtigten Zweifeln Anlafs. Durch alles dies wird natürlich der wissenschaftliche Wert der Sammlung z. T. leider erheblich herabgemindert.

Die im Berl. Mus. befindliche v. Treskowsche Eiersammlung, die z. Z., wo ich dies schreibe, noch umgeordnet wird, lasse ich hier aufser Betracht; sie besitzt, namentlich von den Tagraubvögeln, oft ganze Serien von Gelegen, und enthält auch die nötigen näheren Angaben; sie würde in ihrer Gesamtheit zu katalogisieren sein. —

In der Nomenklatur richte ich mich bei diesen zur deutschen Ornis gehörigen Formen wieder im wesentlichen nach Reichenow, Kennz. d. Vög. Deutschl., Neudamm 1902. Die den einzelnen Stücken vorangestellte Nummer ist die in den verschiedenen Katalogen des Berl. Mus. verzeichnete.

Die kleine Zusammenstellung läfst kaum die überaus zeitraubende Arbeit erkennen, die Riesensammlung des Berl. Mus., die Haupt- wie die Schausammlung, die aufgestellten wie die gebalgten Exemplare, dazu noch die Eiersammlung, durchzusehen und jedes einzelne Stück zu mustern; wie viele, auf den Etiketten nur mit Nummern versehene Exemplare mufsten in den Katalogen unnötig nachgesehen werden, da sich hierbei ergab, dafs ihr Vorkommen nichts bemerkenswertes bot oder gar überhaupt nicht eruiert werden konnte, und wie so manches Belegstück, das zunächst vielleicht zur Aufnahme in die Liste geeignet schien, mufste nach Einsichtnahme in die Literatur als unwesentlich oder schon erwähnt wieder gestrichen werden!

Uria grylle (L.).

a) Nr. 14408. [1]) ♂ ad. „Var. rectric. 14." Danzig. v. Homeyer. — Im Katalog ist dagegen als Gewährsmann Böck genannt.

Im gescheckten Übergangskleid vom Winter zum Sommer, Schwingen an den Rändern schon etwas abgerieben; Flügelfeld reinweifs, nur der

---

[1]) Die ältesten gestopften aufgestellten Stücke bis Nr. 14479 sind im Hauptkatalog systematisch geordnet und ohne Daten verzeichnet; Jahr und Daten lassen sich also jetzt nicht mehr ermitteln (vgl. auch Orn. Monatsber. 1914 p. 21; 142, 155); von Nr. 14480 an beginnt die Katalogisierung in bunter Reihenfolge, und erst bei Nr. 14538 steht als erste Jahreszahl 1859. Bei jenen ältesten Stücken läfst sich also zunächst nur angeben, dafs sie „aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts" stammen, wenn nicht zufällig ein Hinweis in der Literatur oder etwas ähnliches zur Klarstellung beitragen kann.

braunschwarze Grund der grofsen Flügeldecken nach dem Handrand zu als schmaler schwarzer Streifen hervorsehend. 14 Schwanzfedern, die für *U. columba* (Pall.) Charakteristikum sind, wurden bei typischen *U. grylle*, zu denen also auch die vorliegende gehört, schon wiederholt festgestellt, worauf neuerdings auch le Roi (Avif. Spitzberg. 1911 p. 254) hingewiesen hat, der unter 88 Exemplaren der Form *C. g. mandtii* (Licht.) (vgl. hierzu Hantzsch, Beitr. z. Kenntn. d. Vogelw. d. nordöstl. Labrador, Journ. f. Orn. 1908 p. 311, 312) 5 mit 14 Schwanzfedern fand. E. F. v. Homeyer (Rhea I, 1846, p. 37, 38) unterschied 3 „Abänderungen" der Grylllumme, als dritte die mit 14 Steuerfedern. Das obige Belegstück besitzt nur 13 Schwanzfedern.

b) Nr. 22956 (B. 14317). ad. Heiligendamm bei Doberan (Mecklenburg). Knaack.
Geschlechtsbestimmung und Daten fehlen. Nach dem Katalog aus dem Jahre 1877. — Gefieder wie bei a, aber unterseits viel stärker schwarz gemischt.

c) Ohne Katalognummer.[1]) juv. 15. V. 1887. Stolp (Pommern). Jablonski.
Geschlechtsbestimmung fehlt. Im gescheckten Übergangskleid.

d) Nr. B. 20706. ♂ juv. 14. (15.) II. 1889. Eckernförde. Riedel.
Reines Jugendkleid.

e) Nr. 35609. ♂ semiad. 10. VI. 1904. Vogelwarte Rossitten.
Weifses Flügelfeld braun gefleckt; unterseits einzelne weifse Federn. — Im Jahresbericht 1904 von Thienemann (Journ. f. Orn. 1905) finde ich dies Vorkommen nicht erwähnt.

Alle alle (L.).

a) Nr. 28405. ♂. 10. XI. 1890. }
b) Nr. 28404. ♂. 22. XI. 1890. } Helgoland. Michels.
c) Nr. 28403. ♀. 21. XII. 1890. }
Alle im Winterkleid; weifses Fleckchen über dem Auge vorhanden. — Winter 1890 scheint also der Krabbentaucher bei Helgoland etwas zahlreicher aufgetreten zu sein, weshalb diese drei Belegstücke hier vermerkt wurden.

---

[1]) Das Stück trägt zwar auch eine Nummer, doch rührt diese vom Sammler her und hat mit den Katalognummern des Berl. Mus. nichts zu tun, was auch in andern Fällen bei den auf den Etiketten verzeichneten Nummern wohl zu beachten ist.

Urinator arcticus (L.).

a) Nr. 14381. ♂ ad. im Prachtkleid. Luthersbrunn (Pfalz). Herzog. Auf der Etikette und im Katalog steht Lutherbrunn.
b) Nr. 14383. ad. im Prachtkleid. Merseburg. v. Fischer. Knittel. Geschlechtsbestimmung fehlt.
c) Nr. 14385. ad. im Prachtkleid. Bahrendorf. Lindenau. Geschlechtsbestimmung fehlt. — Welches Bahrendorf?
d) Nr. 14389. ad. im Übergangskleid zum Prachtkleid. Luckau (Schlesien). Houwaldt. Geschlechtsbestimmung fehlt.
e) Nr. 14390. juv. Pratau bei Wittenberg. Wolff. Geschlechtsbestimmung fehlt. — Im Katalog als *Endytes balticus* Schill. bezeichnet (vgl. hierzu Hornschuch und Schilling, Verz. d. i. Pomm. vork. Vög. 1837 p. 21, sowie die Bemerkungen Naumanns, alt. Ausg. Bd. XII p. 419.). — a—e aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).
f) Nr. 16948. ♀ ad. im Herbstkleid. Schlesien. A. v. Homeyer. Nach dem Katalog aus dem Jahre 1863.
g) Nr. 29637. ♂ juv. 15. X. 1891. Peitz (Brandenburg).
h) Ei. Nr. 1876 (B. 3306). Köslin (Hinterpommern). Holland. Daten auf dem Ei nicht mehr genau leserlich, vermutlich 15. VI.; nach dem Katalog aus dem Jahre 1861. (Vgl. hierzu bereits Borggreve, Vogelf. v. Norddeutschl. 1869 p. 138.)

Urinator lumme (Gunn.).

a) Nr. 14387. ♂ juv. Schulpforte (Prof. Sachsen). Leuschner. Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).
b) Nr. B. 21965. ♀ juv. 21. (22.) X. 1890. Holbeck bei Luckenwalde. Nagel.
Im Katalog ist von Reichenow noch beigefügt: „Schnabel bläulich (blaugraulich) weifs, Firste braunschwarz. Aufsenseite des Laufes und der Hinterzehe, Aufsenzehe, $^2/_3$ der Mittelzehe, Schwimmhäute längs der Zehen schwarz, übrige Füfse bläulich weifs.“

Procellaria glacialis L.

a) Nr. 28375. ♂ semiad. 8. XI. 1890. Helgoland. Lührs.
b) Ohne Katalognummer. ♂ semiad. 10. XI. 1890. Helgoland. Michels.

Beide Stücke auf Oberkopf, Oberhals und Halsseiten noch blafsgrau. — Also 2 Stück aus dem gleichen Winter wie die Exemplare von *Alle alle* (s. o.).

Hydrobates leucorhous (Vieill.).

a) Ohne Katalognummer. ad. 7. X. 1904. Baltrum. Heinroth.
Geschlechtsbestimmung fehlt. — Vgl. hierzu Heinroth in Berajah 1905, Sax. Boreal. p. 7.

Hydrobates pelagicus (L.).

a) Nr. 13657. ♀ ad. Arendsee. Lichtenstein.
Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anmerk. 1 p. 572). — Welches Arendsee?

Stercorarius skua (Brünn.).

a) Nr. 13611. juv. Helgoland. Koopmann.
Geschlechtsbestimmung fehlt. — Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

Larus fuscus L.

a) Nr. 27851. ♂ juv. IX. 1886. Tegeler See (Brandenburg). Ludwig.

Rissa tridactyla (L.).

a) Nr. 13515. juv. Mark. v. Itzenplitz.
Geschlechtsbestimmung und näherer Fundort fehlen. Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

Hydrochelidon leucoptera (Schinz).

a) Nr. B. 20986. ♂. 19. VI. 1889. Samter (Posen). Linnaea.

Hydrochelidon nigra (L.).

a) ♂, b) ♀ } Nr. 28114. 19. VI. 1889. Samter (Posen). Linnaea.

Schulz (Stud. üb. d. Posener Wirbeltierf. 1912 p. 16) verzeichnet *H. leucoptera* überhaupt nicht, *H. nigra* nur von Dzialyn, dagegen führt Hammling (Zeitschr. d. Naturw. Abt. d. Deutsch. Ges. f. K. u. Wissensch. i. Pos. 1912 p. 5) obiges Vorkommen beider Arten an (nach dem neuen Naumann Bd. XI p. 116), der auch am 5. VII. 1911 wieder beide Arten am Ketscher See antraf.

Phalacrocorax carbo (L.).

a) Ei. Nr. 1946. 16. V. 1870. Warsin bei Stralsund. Aus dem Legeschlauch geschnitten. Lüder.
b) 2 × 2 Eier. 9. VI. 1870. Warsin bei Stralsund. Lüder.
c) 4 Eier - - - - - - -
d) 4 Eier. 25. VI. 1871. - - - -
e) 2 × 2 Eier. - - - - - - -
f) 4 Eier. 29. VI. 1871. - - - -

b—f sind im Katalog als Nr. 1821—1825 eingetragen und als Gelege bezeichnet, doch sind die Eier z. T. offenbar wieder vertauscht, da Nummern und Signaturen auf ihnen teilweise durcheinandergehen.

g) 3 Eier. Ohne Katalognummer. 29. VI. 1871. Warsin bei Stralsund.
h) 4 Eier (Gelege). Nr. 1826. Ostpreufsen. Loeffler.

Genauer Fundort, Jahr und Daten nicht mehr zu ermitteln. Dies Gelege ist in der Eiersammlung jetzt nicht mehr zu finden.

i) Nr. 33631 (B. 15575). Pullus, halbwüchsig. 24. V. 1879. Kurow bei Stettin. Reichenow. (Vergl. hierzu Schalow u. Böhm, Orn. Zentralbl. 1879 p. 101—107; Journ. f. Orn. 1880 p. 7, 8).
k) Nr. 23377. ♀ juv. 10. VI. 1887. Borkenfriede (Pommern).

Von Hübner (Avif. v. Vorpomm. u. Rügen 1908 p. 76) wird keiner der ebengenannten pommerschen Fundorte erwähnt.

Sula bassana (L.).

a) Nr. 28203. ♂ ad. 12. IV. 1890. Helgoland. Michels.
b) Nr. 28392. ♂ juv. 22. XI. 1890. Helgoland. Michels.

a und b als Gruppe aufgestellt.

c) Nr. 29585. ♀ semiad. im Übergangskleid. 26. V. 1891. Helgoland. Michels.

Bemerkenswert ist das Datum bei c; über die bei a und b vgl. wieder *Alle* und *Procellaria*.

Mergus merganser L.

a) Nr. 22473. Pullus. Wismar (Mecklenburg). v. Preen. Nach dem Katalog aus dem Jahre 1876.

Wüstnei und Clodius (D. Vög. d. Grofsh. Mecklenb. 1900 p. 305) erwähnen Wismar als Brutplatz nicht, sondern nur allgemein: „. . . auch an der Ostseeküste, z. B. auf Poel, ist er brütend beobachtet". (Vgl. auch Hagen, Krauses Zeitschr. f. Ool. 1911 p. 28.)

Mergus serrator L.

a) Nr. 14175. ♂ ad. im Prachtkleid. Posen. v. Chrzanovski. Im Katalog als ♂ juv. (!) bezeichnet. — Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572). Genauerer Fundort ebenfalls nicht zu ermitteln. Schulz (Stud. üb. d. Posen. Wirbeltierf. 1912 p. 16) gibt diese Art nur bei Dzialyn beobachtet an.

b) Nr. 29590. ♂ juv. 3. XI. 1891. Luckenwalde.

Oidemia fusca (L.).

a) Nr. 14099. ♂ ad. Jerchel. Graf Itzenplitz. Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572). — Es gibt mehrere Orte Jerchel, die aber alle in der Prov. Sachsen liegen.

b) Nr. 14101. ♂ semiad. Birnbaum. Schlundt, v. Blanck. Im Katalog als ♂ juv. bezeichnet. — Daten wie bei a. — Welches Birnbaum?

Oidemia nigra (L.).

a) Nr. 14105. ♂ ad. Westphalen. Niemöller. Daten wie bei der vorigen Art. — Genauerer Fundort nicht zu ermitteln.

Cosmonetta stelleri (Pall.).

a) Nr. 14079. ♀ juv. Danzig. Boelke. Im Katalog ist dagegen Böck als Gewährsmann genannt, was wohl auch das richtige ist, denn es handelt sich hier sicher um jenes Stück, das Böck bereits 1844 („Sechst. Ber. üb. mein. Privatsch." 1844 p. 5) erwähnt: „*Anas Stelleri* oder *dispar*, die Scheckente, ist an unsern Küsten wohl nicht vermutet worden, und doch fand ich im Februar 1837 auf dem hiesigen Vogelmarkte ein Weibchen, welches ich im Jahre 1839 dem Berliner Museo übersandte, . . ." (vgl. auch Böcks Ber. 1849 p. 22, F. v. Homeyer, Orn. Briefe 1881 p. 288; ferner Hartert, Vorl. Vers. ein. Orn. Preufs., Mitteil. d. Orn. Ver. Wien (Schwalbe) 1887 p. 50, 51; Henrici, Üb. d. Bedeut. d. Vogelw. Westpreufs., Schrift. d. Naturf. Gesellsch. Danzig 1902 p. 31). — Auf der Etikette und im Katalog sind natürlich keine Daten verzeichnet da es sich wieder um eins jener alten Stücke handelt.

Cosmonetta histrionica (L.).

a) Nr. 14072. ♂ ad. im Prachtkleid. Ostseeküste. Kunstk.
b) Nr. 14074. ♀ juv. Pommern. Kunstk.

Im Katalog ist unter Nr. 14073 noch ein drittes Stück, ♂ Ostsee, Kunstk, eingetragen, das jedoch laut Vermerk durch Mottenfrafs zerstört und am 15. XI. 1888 ausgesondert worden ist. — Daten wie bei den drei vorigen Arten; genauerer Fundort fehlt bei beiden Stücken.

F. v. Homeyer (System. Übers. d. Vög. Pomm. 1837 p. 77) schreibt: „So selten, dafs nur einige im Berliner Museum befindliche, in Pommern erlegte Vögel dieser Art ihr Vorkommen hier feststellen". Damit sind offenbar obige Belegstücke gemeint, die dann also mindestens aus der Zeit vor 1837 stammen würden (vgl. auch neuer Naumann Bd. X p. 215).

Nyroca rufina (Pall.).

a) Nr. 14025. ♂ ad. im Prachtkleid. Schlesien. Brünner.

Daten wie bei den vier vorigen Arten. Näherer Fundort fehlt.

Nyroca nyroca (Güld.).

a) Ohne Katalognummer. juv. 2. VII. 1884. Wischener See (Posen). Jablonski.

Z. T. noch mit Dunen. — Schulz (Stud. üb. d. Posen. Wirbeltierf. 1912 p. 16) schreibt nur: „Von Schwaitzer nach Homeyer selten beobachtet. Neuere Belege fehlen."

Nyroca clangula (L.).

a) Nr. 14053.
b) Nr. 14054. } 2 Pulli. Rheinsberg (Brandenburg). Deppe.

Im Katalog und auch auf den Etiketten urprünglich fälschlicherweise als pulli von *N. fuligula* (L.) bezeichnet. — Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. p. 572).

Dieser Brutplatz wird von Schalow nicht genannt, ebensowenig von Waase (System. Übers. d. Vogelw. d. Kr. Ruppin, Hockes Zeitschr. f. Ool. 18. Jg. 1909 p. 191).

Nyroca hymealis (L.).

a) Nr. 14086. ♂ semiad. Mark. Thiele.

Im Katalog als ♂ juv. bezeichnet. — Daten wie bei der vorigen Art. Näherer Fundort fehlt.

Im Katalog ist unter Nr. 14087 ein zweites märkisches Belegstück, ♀, Mark, Wildenow, eingetragen, das aber gleichfalls durch Mottenfrafs zerstört und am 15. XI. 1888 ausgesondert worden ist (vgl. unter *Cosm. histrionica* S. 578).

b) } Nr. B. 21149. { ♀ juv. 29. X. 1889. } Holbeck bei Luckenwalde. Nagel.
c) } { (?) ♂ 31. X. 1889. }

♂ c ist z. Z. nicht mehr sicher zu identifizieren, ich führe es hier nur nach dem Katalog an.

Von Schalow wird nur ein Belegstück aus dem Spreewald erwähnt.

Anas acuta L.

a) Nr. 24052. Pullus. 22. VII. 1877. Nauen. Ludwig.
Vgl. hierzu Journ. f. Orn. 1914 p. 344.

Anser brachyrhynchus Baill.

Unter Nr. B. 20499 steht in der Schausammlung ein ♂ juv. ohne weitere Angaben; im Katalog ist unter dieser Nr. eingetragen: „*Anser segetum*, ♂, Emden, 18. XI. 1888, Pfannenschmid“ (Hannover).

Anser albifrons (Scop.).

a) Nr. 13736. ♀ juv. Danzig. Böck.
Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

Ferner steht unter Nr. B. 20493 in der Schausammlung ein ♂ ad., X. 1888, Emden, Pfannenschmid; im Katalog ist unter dieser Nr. dagegen eingetragen: „*Anser minutus*, ♂, Emden, 26. X. 1888, Pfannenschmid“ (Hannover); bei diesem Exemplar wie bei dem der vorigen Art liegen also leider wieder Verwechselungen vor, die sich jetzt nicht mehr einwandfrei aufklären lassen; unter Nr. B. 20493 — B. 20502 sind nur Eingänge von Pfannenschmid verzeichnet, darunter fehlen aber gerade *A. brachyrhynchus* und *A. albifrons*.

Löns (Hannovers Gastvögel, Journ. f. Orn. 1906 p. 222) erwähnt *A. brachyrhynchus* überhaupt nicht, *A. albifrons* als vereinzelten Durchzugsgast; vgl. auch Detmers, Stud. z. Avif. d. Emslande, Journ. f. Orn. 1911 p. 463, 464.

Anser erythropus (L.).

a) Ohne Katalognummer. iuv. 14. IX. 1909. Kr. Wartenburg, Bez. Breslau. Martini.
Geschlechtsbestimmung fehlt. — Vgl. hierzu Kollibay, Orn. Monatsber. 1910 p. 76, 1915 p. 3, IV. Ber. d. Ver. Schles. Orn. 1912 p. 4; von Kollibay wird an allen drei Stellen als Datum der 15. VIII. 1909 angegeben.

Branta ruficollis (Pall.).

a) Nr. 13709. ad. Schwedt, Pommern. Rudolphi, Wildenow.
Geschlechtsbestimmung fehlt. — Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).
Bei Homeyer (System. Übers. d. Vög. Pomm. 1837 p. 72) heifst es nur kurz: „... auch befindet sich ein hier geschossenes Exemplar im Berliner Museum", ähnlich bei Hübner (Avif. v. Vorpomm. u. Rüg. 1908 p. 64): „... ein anderes aus dem Gebiet stammendes Exemplar im Berliner Museum", der genauere Fundort Schwedt fehlt also bei beiden. Aus Homeyers Angabe geht wiederum hervor, dafs dies Exemplar mindestens vor 1837 erbeutet wurde.

Cygnus olor immutabilis Yarr.

a) Nr. 27602. ♀ juv. 20. X. 1884. Nordseeküste bei Emden (Hannover). (Pfannenschmid) W. Schlüter.
Von Löns (Hannovers Gastvögel, Journ. f. Orn. 1906 p. 222) wird diese Form nicht genannt, ebensowenig von Detmers (l. c. 1911 p. 464). — Über die fragliche Bedeutung dieser Form vgl. die Ausführungen bei Reichenow, Kennz. Vög. Deutschl. 1902 p. 32 u. 44, und im neuen Naumann Bd. IX p. 230, 231.

Cygnus bewicki Yarr.

a) Nr. 13776. juv. Hamburg. Salmin.
Geschlechtsbestimmung fehlt. Am gestopften Stück ist der Schnabel fälschlich ganz gelb gemalt. — Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

b) Nr. 15134. ♀ ad. Münster. Schaufufs.
Nach dem Katalog aus dem Jahr 1859; hinter Münster steht noch „5. XI. 1852", ist aber wieder durchgestrichen.
Höchstwahrscheinlich ist Münster i. Westfalen gemeint. Altum erwähnt in seinen diesbezüglichen Arbeiten nichts spezielles hierüber, auch in der Forstzoologie (Bd. II 1880 p. 580) nicht. (Detmers [Stud. z. Avif. d. Emslande, Journ. f. Orn. 1911 p. 465] gibt für dieses Nachbargebiet nur einen sicheren Fall des Vorkommens vom 25. II. 1908 an.)

c) Nr. 21222. ♂ ad. XI. 1873. Oldenburg. Wagner.
Wiepken (Unregelm. u. selt. Wanderv. i. Herzogt. Oldenb., Journ. f. Orn. 1885 p. 421, 422)

führt in dieser kurzen Zusammenstellung das Jahr 1873 unter den Vorkommen des Zwergschwans nicht an.

d) Nr. B. 20516. ♂ juv. 28. XI. 1888. Emden (Hannover). Pfannenschmid.

e) Nr. B. 20552. ♀ ad. 3. XII. 1888. Emden (Hannover). Pfannenschmid.

f) Nr. B. 20575. ♂ ad. 14. XII. 1888. Emden (Hannover). Pfannenschmid.

Löns (Hannovers Gastvögel, Journ. f. Orn. 1906 p. 222) bezeichnet diese Art und den Singschwan als regelmäfsigen Durchzugsgast (vgl. auch Detmers l. c.); 1888 scheint für das Vorkommen des Zwergschwans besonders günstig gewesen zu sein.

Haematopus ostralegus L.

a) Nr. 12848. ad. im Sommerkleid. Köthen. Naumann.

Geschlechtsbestimmung fehlt. — Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

Bezüglich des Vorkommens bemerkt Naumann Bd. 7 p. 333 ausdrücklich: „... allein in Anhalt wurde noch keiner bemerkt", auch in der Neuausgabe Bd. VIII p. 94 ist in den Nachträgen ein Vorkommen bei Köthen nicht genannt. Liegt hier also irgend ein Irrtum vor?

Squatarola squatarola (L.).

a) Nr. 29895. ♂ im Winterkleid. 19. X. 1892. Winnefeld bei Lauenförde, Hannover. Steinhoff.

Löns (Hannovers Gastvögel, Journ. f. Orn. 1906 p. 223) bemerkt: „Ständiger Durchzugsgast der Inseln, selten im Lande", fast genau so Detmers (l. c. 1911 p. 466): „An der Küste regelmäfsiger Durchzügler, im Binnenlande sehr selten."

Charadrius morinellus L.

a) Nr. 13033. ad. im Übergangskleid vom Sommer zum Winter Sudeten. Gloger.

Geschlechtsbestimmung fehlt. — Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

Da obiges Exemplar aus den „Sudeten" von Gloger stammt, dürfte es wohl ebenfalls in Schlesien erbeutet sein.

Limicola platyrincha (Tem.).

a) Nr. 28305. ♂ ad. 19. VII. 1890. Hiddensee. Nehls.
Im Katalog als „*Tringa schinzi*“ bezeichnet! — Bemerkenswert ist das für den Herbstzug verhältnismäfsig frühe Datum, möglicherweise kann es sich aber auch um ein den ganzen Sommer über vagabundierendes Stück gehandelt haben. (Vgl. auch Hübner, Avif. v. Vorpomm. u. Rüg. 1908 p. 63.)

Tringa canutus L.

a) Nr. 12617. }
b) Nr. 12618. } ad. im Übergangskleid vom Sommer zum Winter („adult. antumn“). Franken. Kuhl.
Geschlechtsbestimmung und genauer Fundort fehlen. — Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

Totanus fuscus (L.).

a) Nr. 17906. ♀ im Winterkleid. Torgau. Faber, Wahnschaffe.
Nach dem Katalog aus dem Jahre 1865; genaueres Datum nicht mehr zu ermitteln. — Im Katalog aufserdem als „fem. hornot“, also im ersten Jahre stehendes Stück bezeichnet.

Totanus ochropus (L.),
Totanus glareola (L.).

Von *T. ochropus* sind im Eierkatalog verzeichnet: Nr. 1394, 4 er Gelege, Pommern Holland (nach dem Eingangskatalog erhalten am 8. III. 1861); Nr. 1395, 1 Stück, Pommern, Krüper; Nr. 1396, 1 Stück, Pommern, Baldamus; von *T. glareola*: Nr. 1397, 4 er Gelege, Pommern, Holland (nach dem Eingangskatalag ebenfalls erhalten am 8. III. 1861); Nr. 1398, 2 er Gelege, Pommern, Moeschler (nach dem Eingangskatalog erhalten August 1860), im übrigen alles ohne nähere Daten. Keins dieser Gelege oder Eier ist in der Sammlung des Berl. Mus. vorhanden, mit Ausnahme vielleicht eines einzigen Eies von *T. ochropus* in der Schausammlung, dafs aber keine Nummer, sondern nur die Aufschrift „Pomm. Bald.“ trägt, also wohl mit Nr. 1396 identisch ist.

Limosa lapponica (L.).

a) Nr. 12446. ♂ juv. Thüringen. Sprengel.
Im Katalog als „adult hyeme“ bezeichnet. Genauerer Fundort nicht mehr zu ermitteln. — Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

Numenius tenuirostris Vieill.

a) Nr. 12408. ad. Ostsee. Michaelis.
Geschlechtsbestimmung und näherer Fundort fehlen. — Daten wie bei der vorigen Art. (Vgl. neuer Naumann Bd. IX p. 161, wo irrtümlicherweise als Gewährsmann des Stückes „Michahelles" steht.)

Otis tarda L.

a) 2 er Gelege. Nr. 1293. 30. V. 1870. Weifsensee, Thüringen. Lühder.

Otis tetrax L.

a) Nr. 12024. ♂ juv. Mark. Riese.
Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

b) Nr. 12025. ♀ ad. Mittelhagen (Pommern). Beyer.
Daten wie bei a.

Grus grus (L.).

a) b) c) Drei 2 er Gelege Nr. 1280—82. Jungfernheide bei Spandau („Spandow"). Kricheldorf.

Jahreszahl und Daten sind im Eierkatalog nicht verzeichnet, doch stammen die Gelege, wie mir Geheimrat R e i c h e n o w sagte, mindestens aus der Zeit vor 1880.

Weder S c h a l o w noch B a e r (Orn. Monatsschr. 1907) erwähnen die Jungfernheide bei Spandau als Brutplatz des Kranichs. (B a e r gibt dagegen l. c. p. 233 unter Brutplatz Nr. 269 die Jungfernheide bei Boitzenburg [Uckermark] als solchen an.) Der Kranich ist natürlich als Brutvogel aus ersterem Forst längst verschwunden; wandert man jedoch gegenwärtig durch die hier in Frage kommenden jetzt trockengelegten Erlenbruchbestände mit ihren hohen Wurzelsockeln, so kann man sich leicht einen Begriff machen, wie es hier noch vor wenigen Jahrzehnten ausgesehen hat.

d) 2 er Gelege. Nr. 314. Trebbin (Mark). Kricheldorf.
Nach dem Eingangskatalog aus dem Jahre 1875. Daten fehlen.
Dies Gelege ist in der Eiersammlung nicht mehr zu identifizieren.

e) Nr. 28267. ♂ „einjährig". 31. V. 1890.
f) Nr. 28266. ♂ „einjährig". 4. VI. 1890.
} Luckenwalde. Hirtzel.

Beide Stücke tragen schon die Farben des Alterskleides. — Trebbin und Luckenwalde werden von S c h a l o w und B a e r ebenfalls nicht als Brutplätze angeführt.

Ortygometra pusilla (Pall.).

a) Ei. Nr. 1529. Schlesien. Graf Roedern.

Auf dem Ei selbst steht als Herkunft: „Schl. 28. V. 1858." (Nach dem Eingangskatalog im Dezember 1866 erhalten.) Näherer Fundort fehlt.

Das vorliegende Exemplar ist ein typisches Zwergsumpfhuhnei; Mafse 28 × 21,4 mm. Hiernach würde also Graf Roedern auch wirkliche Eier des Zwergsumpfhuhnes aus Schlesien erhalten haben, nicht nur solche, die als Spareier von *O. porzana* zu deuten wären, vgl. hierzu Graf Roedern, Üb. d. Eier von *O. pygmaea*, Naumannia 1856 p. 402, 403, und Kollibay, D. Vög. d. Pr. Prov. Schles. 1906 p. 115, der obiges Ei nicht erwähnt.

Ortygometra parva (Scop.).

a) 3er Gelege. 4. V. 1861. } Kottbus. Kutter.
b) 5er Gelege. 21. V. 1863. }

Auf den Eiern selbst als „*Gallinula pusilla*" bezeichnet, bei der ehedem herrschenden bedauerlichen Durcheinandermengung der Namen *parva* und *pusilla!* Im Katalog sind unter Nr. 7285 summarisch 10 Eier aus der Sammlung Kutter ebenfalls als „*O. pusilla*" bezeichnet, also = *parva* Scop. (während unter Nr. 7284 ein Ei als „*O. pygmaea*", also = *pusilla* Pall., aufgeführt ist, das mithin für die hier in Rede stehenden Gelege von *O. parva* Scop. nicht in Frage kommt); Daten und Fundorte sind im Katalog nicht eingetragen. Auf der Unterseite des Kästchens, in dem jetzt das 5er Gelege liegt, steht auch obige Nr. 7285. (Vgl. hierzu Kutter, Ein Beitr. z. Fortpflanzungsgesch. v. *Gall. pusilla*, Journ. f. Orn. 1865 p. 334—341; ferner Schalow, l. c. 1876 p. 15, neuer Naumann Bd. VII p. 172).

Tischler (D. Vög. d. Prov. Ostpreufsen 1914 p. 127) erwähnt sowohl unter „*Porzana parva* (Scop.)" wie „*Porzana pusilla intermedia* (Herm.)" ein Exemplar ersterer Art, das sich im Berliner Museum befinden soll; bei *O. parva* heifst es: „Es handelt sich hierbei um ein in den 80er Jahren erlegtes Stück, das Künow von Margen erhielt, und das sich jetzt im Berliner Zoologischen Museum befindet", und unter *O. pusilla*: „Es handelt sich in beiden Fällen aber um ein und dasselbe Stück, nämlich

das bei der vorigen Art erwähnte Exemplar von *P. parva* (Scop.) von Margen am Frischen Haff. Künow besafs, wie er mir mitteilte, nur dieses eine Exemplar eines kleinen Sumpfhuhns. Es steht, wie bereits erwähnt, jetzt im Berliner Museum und gehört nach Mitteilung des Herrn Dr. Berndt bestimmt zu *P. parva*, unter welcher Bezeichnung es ja auch schon Hartert (200) zutreffend aufführt"; an den von Tischler zitierten Literaturstellen ist nirgends etwas gesagt, dafs das fragliche Stück an das Berl. Mus. gelangt sei. Letzteres besitzt auch in der Tat nicht ein einziges Stück von *O. pusilla* Pall. oder *O. parva* Scop. aus Ostpreufsen, weder unter dem gestopften (wissenschaftliche und Schausammlung), noch unter dem gebalgten Material, und auch im Katalog ist seit 1880 nichts verzeichnet; ebensowenig ist Geheimrat Reichenow irgend etwas über dieses angebliche Belegstück bekannt. Dr. Berndt, Abteilungsvorsteher am Königl. Zool. Institut der Universität Berlin, hat, wie er mir sagte, mit dieser Angelegenheit ebenfalls nichts zu tun, also auch nicht mit dem von Tischler genannten Gewährsmann gleichen Namens. Worauf sich mithin diese Angaben bei Tischler gründen, ist nicht ersichtlich.

Syrrhaptes paradoxus (Pall.).

a) Nr. B. 605. ♂. Neu-Mellentin (Brandenburg). „Red. d. D. J. Z. 30. Apr. 1888."

b) Nr. B. 605. ♀. Arnswalde. Spitzler.
Daten fehlen. — Welches Arnswalde? Reichenow (*Syrrh. parad.* i. Deutschl. 1888, Journ. f. Orn. 1889 p. 1—33) führt a auf p. 14, b dagegen weder für Brandenburg noch für Posen auf, ebensowenig geschieht dies von Schulz (Stud. üb. d. Pos. Wirbeltierf. 1912 p. 18) für letztere Provinz. a und b sind aus dem Museum der Landwirtschaftl. Hochschule Berlin ausgetauscht.

c) Nr. B. 20369. ♀. 3. V. 1888. Pawlowicz bei Zlotnik, Posen. Mackensen (vgl. Reichenow l. c. p. 7).

d), e) Nr. B. 20370. ♂., ♀. 7. V. 1888. Kirchheim bei Erfurt. Schmidt (vgl. Reichenow l. c. p. 22).

f) Ohne Katalognummer. ♀. 16. V. 1888. Bahnstrecke Bauchwitz (Posen). Jablonski.
Weder von Reichenow (l. c.) noch von Schulz (l. c.) erwähnt, wohl aber zitiert Schalow Journ. f. Orn. 1890 p. 14, wohl nach Jablonski, dessen Abkürzung „Jabl." allerdings gerade hinter dem über *Syrrhaptes* handelnden in Anführungsstriche gesetzten Passus fehlt: „. . . Am 16. Mai erhielt ich ein ♀ im

Fleisch, das sich in der Nähe am Telegraphendraht tot geflogen hatte . . ." Damit ist also sicherlich dies Stück gemeint, das hiernach mithin wohl noch in der Mark erbeutet wurde.

g) h) } Nr. B. 20385. {♂. ♀.} 12. VI. 1888. Helgoland. Reimers. Reichenow schreibt l. c. p. 29 als Datum 14. VI.

Im Eingangskatalog sind noch aufgeführt: Nr. B. 20371. ♂. Skelet. 3. V. 1888. Bärwalde (Brandenburg). Schönfeld (vgl. Reichenow l. c. p. 15); Nr. B. 20372. ♂ (?). 28. IV. 1888. Tupadly bei Exin (Posen). Busse (vgl. Reichenow l. c. p. 6, hier unter dem 30. IV. genannt); Nr. B. 20373. ♂. 24. V. 1888. Sacherau bei German (Ostpreufsen). Krieger (vgl. Reichenow l. c. p. 4 hier unter „Ende April" genannt); von diesen drei Exemplaren sind z. Z. nur das Skelet, allerdings als Nr. B. 20372 bezeichnet, und das letzterwähnte Stück, dies als unpräpariertes Skelet, im Berl. Mus. vorhanden.

Botaurus stellaris (L.).

a) Ohne Katalognummer. ♀ ad. 16. VI. 1891. Damerau bei Dirschau (Westpreufsen). Worrach.
Also aus der Brutzeit.

Lagopus lagopus (L.).

a) Nr. 11675. ♂.
b) Nr. 11674. ♀. } Ostpreufsen. Albers.

Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572). Näherer Fundort nicht mehr zu ermitteln. — Beide im reinen Winterkleid.

Circus cyaneus (L.).[1]

a) Nr. 922. 3er Gelege. 19. V. 1866. Eldena bei Greifswald. Lühder.

---

[1]) Es sei hier eingeschaltet, dafs sich im Berl. Mus. auch zwei äufserst wertvolle Belegstücke (aufgestellt) von *Gypaetus barbatus* L. noch aus den Schweizer Alpen befinden, und zwar:

1. „*Vultur barbatus* L. 1758 / mas / Schweiz / 353 / Schinz."; auf der Unterseite des Klotzes noch einmal folgende Etikette: „*G. barbatus* Bechst. / Mas adult. / Alpen — Beier / Schweiz / 353 / Schinz." — Fl. ca. 825 mm mit Cmstab gemessen, ca. 855 mm mit Bandmafs gemessen.
2. „*Vultur barbatus* L. 1758 / juv. / Schweiz / 356"; auf der Unterseite des Klotzes: „*G. barbatus* Storr. / Juv. / 356 / Schweizer Alpen / Martin."; ohne Geschlechtsangabe. — Fl. ca. 800 mm mit Cmstab gemessen, ca. 825 mm mit Bandmafs gemessen.

b) Nr. 923. 3er Gelege. 5. V. 1869. Steffenshagen bei Greifswald. Lühder.

c) Nr. 925. 4er Gelege. 1869. Eldena bei Greifswald. Lühder. Genaueres Datum fehlt.

Von Hübner (Avif. v. Vorpomm. u. Rüg. 1908 p. 11) wird dieser Brutplatz nicht speziell erwähnt.

Circus macrourus (Gm.).

a) Nr. 1096. ♀ ad. Mark. (Gewährsmann fehlt auf der Ettikette.)

Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572). — Im Katalog ist unter dieser Nr. ein Exemplar von „*Strigiceps pygargus* L. Fem. Ural. Eversmann." eingetragen; Nummern und Nomenklatur von Wiesen- und Steppenweihe gehen in diesem alten Katalog z. T. bedenklich durcheinander, und man kann sich jetzt nur noch an die z. Z. im Berl. Mus. vorhandenen Belegexemplare halten.

b) Nr. 1108. ♂ semiad. Sudeten. Gloger.

c) Nr. 1122. ♀ juv. Schlesien. Gr. v. Nostitz.

Im Katalog ist dies Stück unter Nr. 1124 eingetragen.

Daten von b und c wie bei a. — Betreffs des Kataloges gilt ebenfalls das bei a Gesagte.

d) Nr. 30878. ♂ juv. 17. VIII. 1890. Koppen bei Schwiebus (Brandenburg). Jablonski.

e) Ohne Katalognummer. juv. 27. VIII. 1890. Trachenberg, Schlesien. Jablonski.

f) Nr. 30879. juv. 29. VIII. 1890. Braetz (Posen). Jablonski.

Bei e und f fehlt Geschlechtsbestimmung.

g) Nr. 28322. ♂ juv. 30. VIII. 1890. Zbyschwice bei Pawlowo, Posen. Molle.

Im Katalog als ♀ eingetragen.

Beide Stücke stammen also ebenfalls aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572); gerade in diesem Fall, wo es sich um ein erloschenes Verbreitungsgebiet handelt, ist es daher wieder überaus bedauerlich, dafs Näheres über Fundort und Daten fehlt. Im Katal. d. Schweiz. Vög. von Studer u. Fatio, I. Lfg. 1889, Verzeichnis der im vorigen Jahrhundert in der Schweiz sicher nachgewiesenen und in den verschiedenen Museen enthaltenen Lämmergeier, p. 32—36, sind diese beiden Exemplare nicht genannt. (Zur Nomenklatur vgl. die Angaben Harterts in dem nach Abschlufs dieser Zusammenstellungen erschienenen Heft 9 seiner „Vög. d. pal. Fauna", p. 1194, 1196/97.) — Näher gehe ich auf die beiden Belegstücke an dieser Stelle nicht ein.

(Auch noch von verschiedenen anderen Vogelarten sind Stücke aus der Schweiz im Berl. Mus. vertreten.)

Schalow macht das genannte alte märkische Belegstück a nicht namhaft und führt demgemäfs auch in seinem revidierten Verzeichn. d. i. d. M. Brandenb. beob. Vögel, Journ. f. Orn. 1890 p. 40 die Steppenweihe noch nicht auf, trägt diese Art dagegen l. c. 1891 p. 211 nach; Kollibay (D. Vög. d. Pr. Prov. Schles. 1906 p. 166) erwähnt ebenfalls keines der schlesischen Stücke, ebensowenig Schulz (Stud. üb. d. Posen. Wirbeltierf. 1912 p. 12) das posener Exemplar; Lindner endlich zitiert in seiner Tabelle (Orn. Monatsschr. 1902 p. 57) nur die Fälle d (hier unter Zion, Kr. Schwiebus) und g.[1])

Circaetus gallicus (Gm.).

a) Nr. 29874. ♂ juv. 7. IX. 1892. Bucharzewo bei Zirke, Posen. Hermann, Meyer.[2])
Von Schulz (l. c.) nicht erwähnt.

b) Ei. Nr. 6149. 18. VI. 1858. Rheinpfalz (Kollekt. Kutter). Näherer Fundort fehlt.
Vgl. hierzu die Angaben über die Brutplätze in diesem Gebiet von W. und Th. Heufsler, D. Vög. d. Rheinpf., Ornis 1896 p. 485.

c) Ei. Nr. 1052. Pommern. Holland.
Nach dem Eingangskatalog aus dem Mai 1861; im Journ. f. Orn. 1861 p. 397 teilt Holland mit, dafs dies Ei vom 16. V. 1861 datiert. Vgl. auch Koske, D. Vork. d. Schlangenadl. in Pomm., Orn. Monatsber. 1910 p. 138.

d) Ei. Nr. 6147. 28. V. 1861. Pommern. Schaufufs (Kollekt. Kutter).
Von Koske (l. c.) nicht genannt.
Nähere Fundorte fehlen also auch bei c und d; für c vermutet Koske l. c. die Ueckermünder Forsten.

---

[1]) Ich möchte bei dieser Gelegenheit berichtigend einfügen, dafs die beiden von Reichenow (Orn. Jahrb. 1890 p. 224) genannten Exemplare des Berl. Mus. aus Murchin i. Pommern nicht der Steppenweihe, sondern der Kornweihe [*C. cyaneus* (L.)] angehören; Geheimrat Reichenow hat sich selbst von der Richtigkeit meiner Bestimmung überzeugt. Alle späteren Literaturzitate (vgl. z. B. Lindner l. c., Hübner, Avif. v. Vorpomm. u. Rüg. 1908 p. 11) sind daraufhin zu berichtigen.

[2]) In den Darlegungen des soeben erwähnten 9. Heftes der „Vög. d. pal. Fauna" von Hartert (p. 1189) würde für das vorliegende Stück bezüglich Färbung von Kehle und Kropf die unter 1. genannte der drei Hauptfärbungen zutreffend sein; „junge Vögel gleichen vollkommen den alten, . . ." (l. c. p. 1190).

Buteo desertorum (Daud.), *B. zimmermannae* Ehmcke.

a) Nr. 19842. ♂. 19. IX. 1870. Thüringen. v. Krieger. Fl. 385 mm.

Der nähere Fundort ist der Frauenberg bei Sondershausen. Vgl. hierzu die Mitteilungen v. Kriegers Journ. f. Orn. 1870 p. 176, 1873 p. 293, 1874 p. 70; Cabanis l. c. 1870 p. 462.

b) Nr. 33307. Herbst 1892. Murchin, Pommern. Tancré. Geschlechtsbestimmung fehlt. — Fl. 365 mm.

a und b sind sehr ähnlich gefärbt, auch die Unterschwanzdecken bei beiden fast gleich, auf weifsem Grunde mit rostroter Querzeichnung. Gefieder im übrigen nicht übermäfsig mit rostrot gemischt. Flügellänge von a für einen männlichen Steppenbussard also fast schon „zu grofs".

Da die hier in Frage kommenden Bussardformen und deren Nomenklatur noch nicht völlig geklärt sind, führe ich vorläufig noch beide obige Namen an, obgleich für diese nördlichen Stücke wohl der Name *B. zimmermannae* anzuwenden sein dürfte. Vgl. hierzu das von Reichenow Journ. f. Orn. 1898 p. 146, 147 und in seinen Kennzeichen d. Vög. Deutschl. 1902 p. 70 u. 73 Gesagte, sowie die diesbezüglichen Angaben im neuen Naumann Bd. V p. 189—193.[1])

Aquila chrysaetos (L.).

a) Nr. 544.	♂ ad.	Mark.	Lange. (Im Katalog als ♀ eingetragen.)
b) Nr. 547.	♀ juv.	Mark.	Schrempf.
c) Nr. 550.	♀ juv.	Mark.	Bornemann.
d) Nr. 551.	♂ juv.	Mark.	Adler.

Alle aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572). Daten und näherer Fundort demnach nicht mehr zu ermitteln; es bleibt also leider auch die Frage offen, ob es sich um Brut- bez. hier erbrütete oder nur um Durchzugsvögel handelt. Schalow gibt den Steinadler als noch in einigen grofsen märkischen Forsten horstend an, kommt aber auf keins obiger Belegstücke besonders zu sprechen.

---

[1]) Vgl. abermals die in dem nachträglich erschienenen Heft 9 enthaltenen Darlegungen Harterts p. 1124—1127, und hierzu wieder die von Reichenow Journ. f. Orn. 1915 p. 296, 297.

Aquila pomarina Brehm.

a) Nr. 35629. ♂ pullus, dreiviertelwüchsig. Duberow (Mark). Auf der Unterseite des Klotzes steht als Datum des Präparators 24. VII. 1905.

Schalow führt die Dubrow nicht speziell als Brutplatz des Schreiadlers auf, dagegen tun dies bereits Grunack und Mertens in ihren Aufsätzen über genannten Forst (vgl. Gef. Welt 1875 p. 241, 1881 p. 347). — Ich beobachtete noch am 14. IV. 1912 ein einzelnes Stück in den benachbarten Radebergen längere Zeit, immer in einem ganz gewissen kleinen Gebiet (vgl. auch Journ. f. Orn. 1911 p. 375).

In der Eiersammlung befinden sich eine ganze Reihe Gelege aus Pommern (Buddenhagen, Eldena, Jägerhof, Ückermünde), die ich hier nicht besonders aufführen will.

Haliaetus albicilla (L.).

a) Ei. Nr. 1051. 23. III. 1852. Ückermünde. Krüper.

b) Ei. Ohne Katalognummer. 3. IV. 1860. Pommern. Genauer Fundort fehlt.

c) 2 er Gelege. Nr. 1049. 31. III. 1869. Buddenhagen bei Greifswald. Lühder.

Auf den beiden Eiern ist noch vermerkt: „ganz alter Vogel".

d) 2 er Gelege. Nr. 1050. 23. IV. 1870. Schwarzer See, Wrangelsberg bei Greifswald. Lühder.

Von Hübner (Avif. v. Vorpomm. u. Rüg. 1908 p. 9) werden die vorpommerschen Fundorte unter den Brutplätzen nicht genannt.

Cerchneis vespertinus (L.).

a) Nr. 21792. juv. August. Thüringen. v. Krieger.

Auf der Unterseite des Klotzes ist noch ein Zettel mit folgender handschriftlicher Notiz befestigt: „*Falco rufipes* juv. Einziges Exemplar, welches seit langer Zeit in Thüringen . . . [unleserliches Wort] wurde. August 1872. v. K." — Geschlechtsbestimmung und näherer Fundort fehlen. (Vgl. hierzu wieder die Angaben v. Kriegers Journ. f. Orn. 1874 p. 70, 71.) Es scheint sich um ein junges ♂ zu handeln, da die Grundfarbe des Oberkopfes rostfaben ist (vgl. Hartert, Vög. pal. Fauna p. 1079).

b) Nr. 30881. ♂ semiad. im Übergangskleid. 28. V. 1881. Raddusch, Spreewald. Reichenow.

Vgl. hierzu Schalow, Orn. Zentralbl. 1881 p. 122, Journ. f. Orn. 1881 p. 304.

Bubo bubo (L.).

a) Nr. 1257. ♂.[1]) Mark. v. Itzenplitz.

Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

Schalow gibt in seinen vier Beiträgen den Uhu für die damalige Zeit als noch an verschiedenen Stellen der Mark horstend an. Genaueres über Zeit und Ort bei obigem Belegstück leider also auch hier infolge der ungenügenden Etikettierung nicht ersichtlich.

b) Nr. 31199. ♀. 28. III. 1894. } Ibenhorst. Ollberg.
c) Nr. 31518. ♀. 1. II. 1895. }

Für b ist im Katalog noch hinzugefügt: Lg. 700, Spannw. 1500 mm, Gew. 2½ kg.

Tischler (D. Vög. d. Prov. Ostpreufs. 1914. p. 179—181) vermerkt bei dem auch jetzt noch verhältnismäfsig nicht seltenen Vorkommen des Uhus in Ostpreufsen nur ganz wenige Belegstücke.

d) 3 er Gelege. Nr. 894. Pommern. Holland.

Nach dem Eingangskatalog aus dem Mai 1861. Näherer Fundort nicht zu ermitteln.

e) Ei. Nr. 6233. „Pommerania" (Collect. Kutter).

Näherer Fundort und Daten fehlen.

Zu d und e vgl. Hübner, Avif. v. Vorpomm. u. Rüg. 1908 pg. 13.

Syrnium lapponicum (Sparrm. Retz.).

a) Nr. 1374. Küste von Westpreufsen. Bock.

Geschlechtsbestimmung fehlt. — Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

Bereits Böck schreibt in seinem Ber. üb. seine Privatsch. 1849 p. 6: „*Strix lapponica* befindet sich aus Westpreufsen im Berliner Museum, . .", auch Hartert (Vorl. Vers. ein. Orn. Preufs. Schwalbe 1887 p. 15) erwähnt dies Belegstück: „Ein aus Westpreufsen stammendes Exemplar befindet sich im Berliner Museum."

---

[1]) Bei allen Arten von den Eulen an aufwärts wird nur dann eine Angabe bezüglich des Alters gemacht werden, wenn es sich um junge Vögel handelt.

Merkwürdigerweise ist auf der Etikette mit Bleistift als Fundort „Dorf Schnecken" darübergeschrieben, der Name des Gewährsmanns Bock ist durchgestrichen und dafür ein jetzt nicht mehr ganz leserlicher Name (von Schönfeld?) von derselben Hand mit Bleistift gesetzt; von wem dies Vermerke stammen, ist Geheimrat Reichenow unbekannt. Ein Dorf Schnecken würde es aber nur in Ostpreufsen geben; ein Beleg oder Vorkommen aus dieser Ortschaft wird von Tischler (D. Vög. d. Prov. Ostpreufs. 1914 p. 183, 184) nicht namhaft gemacht. Auch in den Nachträgen der Neuausgabe des Naumann Bd. V p. 48 ist nichts über obiges Belegstück vermerkt, und ebensowenig führt es Hartert neuerdings in seinen Vög. d. pal. Fauna p. 1015 an.

Syrnium uralense (Pall.).

a) Nr. 1372. Gerdauen. Loeffler.
b) Nr. 1376. ♂. - - (Im Katalog als „Fem." eingetragen!)
c) Nr. 1377. - -
d) Nr. 1378. Königsberg. Wiedemann.
e) Nr. 1380. iuv. Gerdauen. Loeffler.
f) Nr. 1381. iuv. Gerdauen. Loeffler.

Mit Ausnahme von b fehlt überall Geschlechtsbestimmung. e ein dreiviertelwüchsiger, f ein halbwüchsiger Pullus. — Sämtlich aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

g) Nr. 36568. ♀. 1. III. 1912. Klein Nuhr bei Wehlau. Linck.
h) Ei. Nr. 6230. 19. III. 1885. Langhöfel, Ostpreufsen. Schmidt.

Nyctea nyctea (L.).

a) Nr. 1262. Marienwerder. v. Pannewitz.

Geschlechtsbestimmung fehlt. — Welches Marienwerder?

b) Nr. 1267. ♂. Friedensfelde (Pommern). Walter.

Im Katalog ist dagegen als Fundort Friedewalde eingetragen; welches Friedewalde?

Beide Stücke aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572). — Leider also gerade bei beiden wieder ungenügende Etikettierung.

Surnia ulula (L.).

a) Nr. 1351. Schlesien. Wacker.

Geschlechtsbestimmung fehlt. — Daten wie bei der vorigen Art.

b) Nr. 16950. Schlesien. A. v. Homeyer.
Geschlechtsbestimmung fehlt. — Nach dem Katalog aus dem Jahre 1863.

Nyctala tengmalmi (Gm.).

a) Nr. 1357. Schlesien. Fürst Carolath.
Geschlechtsbestimmung fehlt. — Daten wie bei a der vorigen Art.

b) Nr. B. 488. ♂. 7. II. 1907. Crivitz, Mecklenburg. Biedermann.
Clodius (5. Orn. Ber. üb. Mecklenb., Arch. d. Ver. d. Fr. d. Naturgesch. i. Meckl. 1908 p. 122) führt nur ein am 15. III. an gleichem Ort erlegtes Stück an.

Glaucidium passerinum (L.).

a) Nr. 1289. Gerdauen. Löffler.
Geschlechtsbestimmung fehlt. — Daten wie bei a der vorigen Art.
Sollte dies Exemplar vielleicht identisch sein mit jenem, von dem Tischler (D. Vög. d. Prov. Ostpreufs. 1914 p. 193) bemerkt: „Löffler sandte nach einem Brief vom 2. Dezember 1846 ein »selten schönes« Stück des Sperlingskauzes nach Deutschland ab, das wohl aus der Gegend von Gerdauen stammte"?

Dendrocopos leuconotus (Bchst.).

a) Nr. 10412. ♀. Schlesien. v. Jarrocki.
Daten wie bei der vorigen Art.

b) Nr. 28236. ♂. 17. III. 1890. Posen. Linnaea.
Genauerer Fundort fehlt.

c) Nr. 28326. ♀. 3. XI. 1890. Sophienau bei Sulmierzyce, Posen. Linnaea.
Schulz (Stud. üb. d. Posen. Wirbeltierf. 1912 p. 21) erwähnt den Weifsrückenspecht für Posen überhaupt nicht.

Merops apiaster L.

a) Nr. 30968. (31054.) ♂ semiad. 21. X. 1893. Dresden. Schwalbe.
Journ. f. Orn. 1894 p. 106 gibt Reichenow als Erlegungsdatum d. 19. X. an, vgl. auch Orn. Monatsber. 1893 p. 205; im VII. — X. Jahresber. d. Orn. Beobachtungstat. i. Königr. Sachs. v. Meyer u. Helm 1896 p. 45 ist kein Datum genannt. (Im neuen Naumann Bd. IV p. 337 ist als Erlegungsjahr irrtümlich 1894 angegeben.) An beiden

erstgenannten Literaturstellen wird gesagt, dafs es sich augenscheinlich um ein „diesjähriges“ ♂ handle. Das Exemplar trägt aber nicht mehr das Jugendkleid, sondern ein stark abgenutztes Zwischenkleid, das im wesentlichen dem Alterskleid gleicht, bei dem aber Rücken und Flügeldecken noch stark mit grün gemischt, Unterrücken, Bürzel und Oberschwanzdecken blaugrünlich und die mittelsten Steuerfedern wie im Jugendkleid nur wenig verlängert sind; also wohl ein noch nicht ganz ausgefärbtes Stück im zweiten Herbst. Hartert, Vög. pal. Fauna p. 859, gibt von derartigen Zwischenkleidern keine besondere Beschreibung, während bereits Naumann (alte Ausg. Bd. 5 p. 466) solche „jüngern Männchen“, mit denen obiges Stück identisch sein dürfte, kurz erwähnt.

Coracias garrulus L.

a) b) { Nr. 28127. Nr. B. 21079. Nr. B. 21087. } ♀. 16. VII. 1889. ♂. 22. VII. 1889. } Stülpe bei Luckenwalde. Nagel (Hirtzel).

Die Angaben im Katalog von Nummern und Daten sind nicht übereinstimmend.

Von Schalow wird dies Gebiet nicht speziell als Brutplatz genannt.

Lanius excubitor L.

a) Nr. B. 581. ♂ juv. 30. VI. 1900. Schönstadt bei Marburg, Hessen. Biedermann.

b) Nr. B. 362. ♀. Hörsten, Westfalen. 13. VI. 1905. Schalow.

c) 6 er Gelege. Nr. 69. 5. IV. 1873. Spreewald. Kricheldorf.

d) Nest. Ohne Katalognummer. 14. V. 1895. Offenbach, Hessen. Schlüter.

e) Nest. Ohne Katalognummer. „Oberförsterei Friedeburg, Ostfriesland, Schutzbezirk Hopels. Das Nest stand 3 m hoch auf einer trocknen 5 m hohen jungen Kiefer in einem etwa 200 ha grofsen durch Waldbrand zerstörten Kiefernstangenort mit vielen Blöfsen.“

Daten fehlen.

Lanius minor Gm.

a) Nest. Ohne Katalognummer. 10. VI. 1869. Barth, Pommern. Holtz.

b) - - - 10. VI. 1869. } Löbnitz, Pommern.

c) - - - 27. VI. 1869. }

d) - - - 21. V. 1871. Halle a. S.

Bereits Rey (Ornis v. Halle, Zeitschr. f. d. ges. Naturw. 1871 [III] p. 462) gibt *L. minor* als Brutvogel bei Halle an, ebenso später Taschenberg (D. Avif. i. d. Umgeb. v. Halle, Orn. Monatschr. 1893 p. 137. (Auch Otto, Katal. d. Vogelsamml. d. Gymn. z. Eisleben 1901 p. 16, bezeichnet dieseArt alsBrutvogel im Mansfeldschen).

Lanius senator L.

a) 2 er Gelege. Nr. 320. 1. VII. 1869. Grunewald. Reichenow.
b) 4 er - - 323. Mark. Kirstein. „Weifse Varietät." Fast reinweifs, nur am stumpfen Pol mehr oder weniger Andeutung eines Fleckenkranzes.
c) 4 er - - 324. Mark. Kirstein.
d) 2 er - - 322. Greifswald. Lühder.
Bei b—d fehlen Daten, bei b und c auch näherer Fundort.
e) Nest mit 4 Eiern. Ohne Katalognummer. 3.VI. Föhrden, Holstein.
f) - - - 26. V. Hamburg.
Jahresangabe fehlt bei e und f. Auf der Etikette zu f steht aufserdem „mit 5 Eiern", die jedoch fehlen. —

Über die drei genannten Würger wurden im Vorstehenden nur einige Belege aus der Brutzeit namhaft gemacht, die z. T. in der Literatur noch nicht näher bekannt gegeben sind.

Corvus corax L.

a) 6 er Gelege. Nr. 743. 30. III. 1869. Wampen bei Greifswald. Lühder.
b) Ei. Nr. 733. 12. IV. 1869. Steffenshagen bei Greifswald. Lühder.
c) 5 er Gelege. Nr. 744. 20. III. 1871. Wampen bei Greifswald. Lühder.
d) 4 er Gelege. Nr. 742. 2. IV. 1871. Dargelin bei Greifswald. Lühder.
Hübner (Avif. v. Vorpomm. u. Rüg. 1908 p. 19) führt diese Ortschaften unter den Brutplätzen nicht an.

Nucifraga caryocatactes macrorhyncha Brehm.

Bei dem Interesse, das die Wanderzüge des sibirischen Tannenhehers immerhin beanspruchen, lasse ich hier eine chronologisch geordnete Liste aller z. Z. im Berl. Mus. befindlicher Exemplare folgen, soweit man die vorliegenden Belegstücke als echte Dünnschnäbler anzusprechen berechtigt ist.

a) Nr. 1435. ♂. Mark. Braun.
b) Nr. 1436. Krossen. Grufsdorf.
Beide aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572). Bei a fehlt genauerer Fundort, bei b Geschlechtsbestimmung; welches Krossen bei b?

c) Nr. 17210. ♂. Zarnefanz (Pommern). v. d. Lühe.
d) Nr. 17211. ♂. Torgau. v. Rabenau.
e) Nr. 17212. ♀. Nauen. Ludwig.
Nach dem Katalog alle drei aus dem Jahre 1864, genaue Daten fehlen.

f) Nr. 19090. ♂. 3. X. 1868. Schöneberg, Mark. Bouché.
g) Ohne Katalognummer. ♂. 27. IX. 1878. Zion, Mark. Jablonski.
h) - - ♂. 25. IX. 1885. - - -
i) - - ♀. 28. - - Buchholz, - -
k) - - ♂. 4. X. - Zion, - -
l) - - ♂. 4. - - - - -
m) - - ♀. 4. - - - - -
n) - - ♀. 5. - - Oggerschütz, Mark -
o) - - ♂. 27. - - Sangerhausen. -
p) Nr. 27845. ♂. 28. X. 1885. Sternebeck, Mark. Schmidt.
q) - 27854. ♀. 29. V. 1886. Ludwigslust, Mecklenburg. Ludwig.
r) - B. 20466. ♂. Ende September 1888. Mark. Lemm.
s) - - 20479. ♀. 1888. Christburg, Westpreufsen. Lemm. Genaueres Datum fehlt.
t) Ohne Katalognummer. 10. X. 1893. Ukelei-See bei Friedersdorf, Mark. (Geschlechtsbestimmung fehlt.)
u) - - 19. X. 1893. Trittenheim a. Mosel. v. Zengen. (Geschlechtsbestimmung fehlt.)
v) - - - ♂. 23. XI. 1893. Dahlewitz, Mark. Bünger.
w) - - ♂. 3. IX. 1900. Lindenberg, Westpreufsen. Henrici.
x) - - ohne Geschlechts- und Datenangaben, von gleichem Ort und Gewährsmann, also wohl aus gleichem Jahre.
y) - - ♀. 10. X. 1900. Sterbfritz, Hessen-Nassau.
z) Nr. B. 465. ♂. 1. X. 1907. Renzow, Mecklenburg. Biedermann.
α) - - - ♀. - - - Kröpelin, - -
β) - - - ♀. 6. - - Friedrichsthal (welches?) -
γ) Nr. B. 581. ♀. - - - Dassow, Mecklenburg. -
δ) - - 465. ♂. 9. - - Schwerin, - -
ε) - - - ♂. 10. - - Ventschow, - -
ζ) Ohne Katalognummer. ♀. 26. X. 1907. Lübben (Spreewald). van Gülpen.
η) - - ♀. 8. XI. 1907. Rangsdorf, Mark. Mattern.

ϑ) Nr. B. 749. 27. IX. 1911. Rangsdorf, Mark. Mattern. (Geschlechtsbestimmung fehlt.)

ι) - - - ♀. 9. X. 1911. Rangsdorf, Mark. Mattern.

κ) Ohne Katalognummer. ♂. 20. X. 1911. Fürstenau, Hannover. Detmers.

λ) Nr. B. 882. Oktober 1911. Wydawy, Posen. Graf Mieczynski. (Geschlechtsbestimmung fehlt. — Im Katalog ist Schulz als Gewährsmann eingetragen.)

μ) Ohne Katalognummer. ♂. 4. X. 1913. Mark. (Genauerer Fundort fehlt. Auf der Etikette noch die Notiz des Präparators: „4 gekommen, 3 davon schlecht.")

Es liegen also, abgerechnet die beiden älstesten Stücke a und b, bei denen sich jetzt das Jahr nicht mehr ermitteln läfst, Belege vor aus folgenden Jahren: 1864, 1868, 1878, 1885, 1886, 1888, 1893, 1900, 1907, 1911, 1913. In der Literatur sind diese Belegexemplare z. T. noch nicht bekannt gegeben. (Als besonders hervorragende Invasionsjahre werden aus genanntem Zeitabschnitt im neuen Naumann [Bd. IV p. 58] 1864, 1883, 1885 und 1896 angeführt.)

Das Berl. Mus. besitzt ferner von typischen Dickschnäblern, *N. c. caryocatactes* (L.), u. a. ein Stück aus „Wutzig, v. Brandt", Nr. 1434. Da wieder aus der ältesten Zeit stammend, Jahr und Daten leider auch hier nicht mehr zu erkunden. Ein Wutzig gibt es sowohl in der Mark wie in Pommern, mithin auch der Fundort unsicher. Vermutlich handelt es sich also um ein verstrichenes Exemplar, bei dem die Unmöglichkeit genauer Provenienzangaben um so bedauerlicher ist. (Über vermeintliche Brutvorkommen in Pommern vgl. Hintz, Naumannia 1856 p. 25, Journ. f. Orn. 1861 p. 469, 470; Borggreve, Vogelf. v. Norddeutschl. 1869 p. 80.)

Pastor roseus (L.).

a) Nr. 7674. juv. Schlesien. v. Reichenbach.
Geschlechtsbestimmung und genauerer Fundort fehlen. — Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572).

Petronia petronia (L.).

a) Nr. 6825. ♂. Hanau. Schaumburg.
Im Katalog als ♀ eingetragen. — Daten wie bei der vorigen Art. Vermutlich handelt es sich um Hanau in Hessen-Nassau (vgl. auch Hartert, Vög. pal. Fauna p. 142; neu. Naumann Bd. III p. 378).

Acanthis flavirostris (L.).

a) Nr. 6609. ♂. } Köthen. Naumann.
b) Nr. 6610. ♀. }
c) Nr. 6611. ♀. Schlesien. Gloger.

Daten für a—c wie bei den vorigen Arten.

Kollibay (l. c. p. 262) nennt im ganzen nur drei schlesische Exemplare, die sich in Görlitz und Breslau befinden. — Genauerer Fundort fehlt bei obigem Stück.

Acanthis linaria holbölli (Brehm).

a) Nr. 6613. ♂ var. Mark. v. Radziwill.

Daten wie bei den vorigen Arten. Näherer Fundort fehlt. — Da das Stück 10,5 mm Schnabellänge aufweist (Fl. 75 mm), würde es zu *A. l. holbölli* zu ziehen sein (vgl. auch Hartert, l. c. p. 79). Das Exemplar ist weiterhin noch dadurch interessant, dafs das Rot von Vorderkopf bis Brust durch Zitronengelb ersetzt ist.

Schalow führt diese Form in seinem revidierten Verzeichnis Journ. f. Orn. 1890 p. 39 nicht als märkischen Vogel auf, dagegen geschieht dies von le Roi in Orn. Monatsber. 1912 p. 7.

Pinicola enucleator (L.).

a) Nr. 6936. ♂. }
b) Nr. 6937. ♂. } Pommern. Hartig.
c) Nr. 6939. ♂. }
d) Nr. 6940. ♂ juv. Mark. Heim.
e) Nr. 6941. ♂ juv. Drossen. Greiser.

Daten für a—e wie bei den vorigen Arten. Näherer Fundort fehlt bei a—d. Für e ist im Katalog Crossen als Fundort eingetragen; Drossen liegt in der Mark, Ortschaften mit Namen K(C)rossen gibt es an den verschiedensten Stellen Deutschlands!

f) Ohne Katalognummer. ♀. 1. XII. 1887. Brätz, Posen. Jablonski.
g) - - — - - - - - -

Bei g fehlt Geschlechtsbestimmung; ebenfalls im gelben Kleid.

Schulz (Stud. üb. d. Pos. Wirbeltierf. 1912 p. 23) erwähnt für 1887 keine Belege.

h) Nr. 30001. ♂. }
i) Nr. 30002. ♂. } 3. XI. 1892. Skaisgirren, Ostpreufsen. Linnaea.
k) Nr. 30003. ♀. }

♂ i ist auf Etikette und im Katalog als „iuv." bezeichnet, es trägt aber gleichfalls schon das rote Kleid wie ♂ h. — Vgl. hierzu Tischler, D. Vög. d. Prov. Ostpreufs. 1914 p. 253.

Carpodacus erythrinus (Pall.).

a) Nr. 6872. ♂. Schlesien. v. Mattuschka Nathusius. „Dieses Exemplar ist das Original aller älteren und neueren Beschreibungen und Abbildungen."

Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572). Näherer Fundort fehlt. — Es ist dies also offenbar jenes ♂, das auch Kollibay (D. Vög. d. Pr. Prov. Schles. 1906 p. 269) zitiert: „J. F. Naumann sah 1805 ein bei Breslau erlegtes ♂ in der Sammlung des Grafen Matuschka, welches vielleicht das von Endler erwähnte ist. Es kam später in das Museum in Berlin."

Pyrrhula pyrrhula europaea Vieill.

a) Nest. 5. V. 1870. Offenbach, Hessen.

In der Literatur ist der kleine Gimpel für die Hessischen Gebiete meist nur allgemein als Wintervogel bezeichnet.

Loxia bifasciata (Brehm).

a) Ohne Katalognummer. ♂. 31. VIII. 1889. Altenhof, Posen. Jablonski.

Im roten Kleid. — Die Erlegung dieses Stückes erwähnt bereits Reichenow, „Die Schwalbe" 1889 p. 463: „Am 31. August dieses Jahres erlegte Herr Rittergutsbesitzer Jablonski auf Zion bei Brätz (Kreis Schwiebus), Mark, einen Bindenkreuzschnabel (*Loxia bifasciata* Brehm) . . .", der Erlegungsort, Altenhof in Posen, ist also nicht genannt. Daraufhin gibt Schalow in seinen Beiträgen zu einer „Bibliographia ornithologica marchica", Journ. f. Orn. 1890 p. 61, das Auftreten dieser Art als bei Zion vorgekommen an, zieht es also noch zur Mark Brandenburg, während es bereits nach Posen gehört, was hiermit richtig gestellt sei. Schulz (l. c. p. 24) führt *L. bifasciata* für Posen nicht an.

Emberiza rustica Pall.

a) Nr. 5970. ♂. Sachsen-Altenburg. Oberländer.

Aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572). Näherer Fundort fehlt. Sicherlich handelt es sich jedoch um dasselbe Stück, welches in E. F. v. Homeyers „Ornithologischen Briefen" (1881 p. 245) von Oberländer selbst erwähnt wird: „*Emberiza rustica*

wurde am 2. April 1844 bei Crimmitzschau geschossen und mir ausgestopft überlassen"; dazu Anmerkung von v. Homeyer: „Dies Exemplar ist später an das Zool. Museum nach Berlin gekommen". Der richtige Fundort ist demnach Crimmit(z)schau, das aber im Königr. Sachsen nahe der sachsen-altenburgischen Grenze liegt; vermutlich ist das Stück von Altenburg aus dem Berl. Mus. zugegangen, und dann diese Ortsbezeichnung ohne weiteres auf die Etikette und in den Katalog als Fundort übernommen worden.

Anthus pratensis (L.).

a) Nest. Ohne Katalognummer. 3. VI. 1871. Offenbach, Hessen.

Dieser Brutplatz wird weder von Preuschen (D. Avif. d. Grofsherz. Hessen, Ornis 1891 p. 483) noch von Kleinschmidt (D. Vög. d. Grofsherz. Hessen, Journ. f. Orn. 1892 p. 202) genannt.

Anthus campestris (L.).

a) 4 er Gelege. Nr. 5325. Darmstadt. Linnaea.
b) 4 er Gelege. Ohne Katalognummer. Juni. Darmstadt. (Das Nest, in dem diese vier Eier liegen, gehört nicht dazu.)

Genauere Daten fehlen bei beiden Gelegen. Preuschen (l. c. p. 483) und Kleinschmidt (Beitr. z. Ornis d. Grofsherz. Hessen u. d. Prov. Hessen-Nassau, Journ. f. Orn. 1896 p. 453, 1898 p. 3) geben keine näheren Fundorte an, wogegen in den Nachträgen des neuen Naumann (Bd. III p. 74) für das Rheingebiet ausdrücklich hervorgehoben wird (nach Hartert): „. . . bei Darmstadt ist er häufig . . ."

Panurus biarmicus (L.).

a) Nr. 5028. ♂. Elberfeld. Seel.
b) Nr. 5029. ♂. Süddeutschland. Kunstk.
c) Nr. 5032. ♀. - Kühn.
d) Nr. 5033. ♀. juv. - Kuhl. (Im Katalog als Gewährsmann Klug eingetragen.)

Alle vier aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts. Bei b — d fehlen auch nähere Fundorte. le Roi (D. Vogelf. d. Rheinprov. 1906 p. 258) führt ebenfalls ein bei Elberfeld erlegtes ♂ an, aber nicht das obige Belegstück a.

Regulus ignicapillus ([Brehm] Tem.).

a) b) c) Nr. 7813. 8er Gelege. 8. V. 1884. / 5er - 20. - - / 3er - 7. V. 1886. Hessen (Koll. Kutter).
Nähere Fundorte fehlen.

d) e) 2 Nester. Ohne Katalognummer. 2. VI. 1874. Westerwald. Grunack.

f) Nest. Ohne Katalognummer. 22. V. 1883. Offenbach, Hessen. Linnaea.

g) - - - 27. V. 1884. Cassel. Walter.

Von dem im Berl. Mus. vorhandenen Material stammt also ein gröfserer Teil aus Hessen. Preuschen (l. c. p. 474) bemerkt nur im allgemein: »„Nach W. Müller häufiger Brutvogel in ganz Hessen"; sonst nur vereinzelt angegeben.«

h) Nest. Ohne Katalognummer. 8. VI. 1900. Wierzonka bei Posen. v. Treskow.

Hammling und Schulz (Beob. a. d. Umg. v. Posen, Journ. f. Orn. 1911 p. 560) führen das feuerk. Goldhähnchen nicht an, Schulz (Stud. üb. d. Posen. Wirbeltierf. 1912 p. 25) nennt nur Falkenau bei Gnesen nach Hammling (vgl. Zeitschr. d. Naturw. Abt. d. Deutsch. Ges. f. K. u. Wissensch. i. Pos. 1913 p. 67).

Sylvia nisoria (Bchst.).

a) Nr. B. 481. 24. V. 1899. Altkloster (Posen). Geschlechtsbestimmung fehlt.

In den mehrfach zitierten Arbeiten von Hammling und Schulz wird dies Gebiet nicht als Brutplatz genannt.

Acrocephalus aquaticus Gm.

a) Ei. Nr. 226. 18. V. 1857. Diebzig, Anhalt. Baldamus.

Auch in seinem Verzeichnis der Brutvögel der Umgegend von Diebzig (Naumannia 1852, III, p. 57) zählt Baldamus den Binsenrohrsänger bereits unter den Brutvögeln auf.

b) 3er Gelege. Nr. 5329. 7. V. 1890. Hessen. Linnaea.

Näherer Fundort fehlt. — Preuschen (l. c. p. 478) zitiert lediglich einen alten allgemeinen Vermerk von Kaup, sonst keine Fundorte.

Im Eierkatalog sind unter Nr. 217—219 noch drei Gelege aus Pommern (zwei davon aus Greifswald, 6. und 11. VII. 1871, Lühder, Reichenow) verzeichnet, die jedoch z. Z. in der Sammlung nicht mehr vorhanden sind. (Vgl. hierzu Hübner, Avif. v. Vorpomm. u. Rügen 1908 p. 30.)

c) Nest. Ohne Katalognummer. Mai 1864. Posen. A. v. Homeyer.
Näherer Fundort fehlt. — Vgl. hierzu Schulz l. c. p. 25.

Cinclus cinclus (L.).

a) Nr. 3316. Mark. v. Itzenplitz.

b) Nr. 3317. Mark. v. Monteton.

Beide aus der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts (vgl. Anm. 1 p. 572). Geschlechtsbestimmung und näherer Fundort fehlen.

Nach Schalow wurde der nordische Wasserschmätzer auch später noch wiederholt in der Mark festgestellt.

c) Nr. 3327. juv. Danzig. Böck.

Daten wie bei a und b. Geschlechtsbestimmung fehlt. — Nach dem Jugendkleid läfst sich natürlich nicht bestimmen, ob das vorliegende Stück der nordischen oder mitteleuropäischen Form angehört, doch ist nach der Lage Danzigs wohl die Zugehörigkeit zu ersterer Form die wahrscheinlichere (vgl. Hartert, Vög. pal. Fauna p. 789). Da es sich um einen jungen Vogel handelt, dürfte wohl ein Vorkommen im Brutgebiet anzunehmen sein, daher gerade in diesem Fall wieder sehr bedauerlich, dafs die Daten fehlen. In den mir vorliegenden Berichten und Veröffentlichungen Böcks finde ich nichts über dies Vorkommen, er erwähnt den Wasserschmätzer z. B. nur beiläufig in seinen Berichten 1849 p. 4 und 1851 p. 14, und in den Auseinandersetzungen zwischen Ibarth und Ehmcke (Orn. Monatsber. 1910 p. 45, 82, 83, 145, 146) über das Brutvorkommen des Wasserschmätzers bei Danzig ist nur von „*Cinclus merula*" und „*C. aquaticus*" die Rede, auf die etwaige Zugehörigkeit zur nordischen Form aber gar nicht eingegangen.

Turdus pilaris L.

a) Nest. Nr. B. 19366. Berkau bei Zahna (Prov. Sachsen). Nauwerk.

Nach dem Katalog aus dem Jahre 1885. (Die drei im Nest liegenden Eier gehören nicht dazu!) Weitere der zahlreichen Belege dieser Art führe ich hier nicht an, da sie bekanntere Gebiete betreffen.

Turdus alpestris (Brehm).

a) Nest. Ohne Katalognummer. Belchen. Juni 1872.
Elsafs oder Baden? Vgl. hierzu die Angaben über Brutvorkommen bei Hartert, Vög. pal. Fauna p. 665.

Monticola saxatilis (L.).

a) Nest. Ohne Katalognummer. Juli 1883. Rammelsberg bei Goslar.
Vgl. hierzu Hennecke, „Über das Vorkommen und Nisten der Steindrossel, *Turdus saxatilis*, am nördlichen Harze", Naumannia 1854 p. 325—327, Hartert l. c. p. 672.

Saxicola leucorhoa Gm.

a) Ohne Katalognummer. ♀. 7. X. 1904. Baltrum. Heinroth.
Vgl. Kleinschmidt, Berajah 1905, *Sax. Boreal.* p. 7, Heinroth, Journ. f. Orn. 1905 p. 420. Kleinschmidt (l. c.) gibt das Flügelmafs des Stückes auf 103—104 mm an, ich messe jedoch an beiden Flügeln nur 102,5 mm.

Pratincola rubicola (L.).

a) Nr. 29573. ♂ juv. 27. VI. 1890. Ober-Horka, Oberlausitz. Schalow.
Von Kollibay (D. Vög. d. Pr. Prov. Schles. 1906 p. 348, 349) wird diese allerdings in der Nähe des durch Baer als Nistgebiet entdeckten Niesky gelegene Ortschaft nicht speziell als Brutplatz namhaft gemacht; vgl. Schalow, Sitzungsber. Ges. Naturf. Freunde Berl. 1892 p. 141—145.

Erithacus cyaneculus (Wolf).

a) Nr. B. 481. ♂ (mit weifs. Stern). 8. VI. 1904. Hannover.
Ein näherer Fundort fehlt.
Kreye (D. Vög. Hannovers u. s. Umg., Orn. Jahrb. 1893 p. 117) sagt nur allgemein: „Kommt nur sehr vereinzelt vor."

Verzeichnis der für die Provinz Brandenburg nachgewiesenen Vögel.

Von **Herman Schalow.**

Einer von mir vorbereiteten umfangreichen Veröffentlichung über die Vogelfauna der Provinz Brandenburg, über die ich vor kurzem (J. f. O. 1915, 297) eine Notiz gegeben habe, entnehme ich die nachstehende Liste der bis heute für das Gebiet der Mark nachgewiesenen Arten und Formen. Dieselbe dürfte unseren heimischen Vogelkundigen einiges Interesse bieten. Für den Hinweis auf Auslassungen und Fehler in derselben würde ich mich zu Dank verpflichtet fühlen.

Die in dem nachstehenden Verzeichnis ohne Zahlen aufgeführten Arten und Formen finden sich zwar in der Literatur für das Gebiet mehrfach erwähnt doch liegen weder Belegstücke noch Mitteilungen zuverlässiger und glaubwürdiger Beobachter für dieselben vor. Die sicheren Brutvögel sind mit einem Stern bezeichnet.

1. Reihe Natatores.

1. Ordnung Urinatores.

1. Fam. Alcidae.

1. *Alca torda* L.
2. *Uria grylle grylle* (L.).
3. *Alle alle* (L.).

2. Fam. Colymbidae.

4. *Gavia immer* (Brünn.).
5. * - *arctica* (L.).
6. - *stellata* (Pontopp.).
7. **Colymbus cristatus cristatus* L.
8. * - *griseigena griseigena* Bodd.
9. * - *nigricollis nigricollis* (Brehm).
10. * - *ruficollis ruficollis* Pall.
11. - *auritus* L.

2. Ordnung Longipennes.

1. Fam. Procellariidae.

12. *Hydrobates pelagicus* (L.).

2. Fam. Laridae.

13. *Stercorarius pomarinus* (Temm.).
14. - *parasiticus* (L.).
15. - *skua skua* (Brünn.).
16. - *longicaudus* Vieill.
17. *Larus argentatus argentatus* Pontopp.

18. *Larus marinus* L.
19. - *fuscus fuscus* L.
20. - *canus canus* L.
21. * - *ridibundus* L.
- *minutus* Pall.
22. *Rissa tridactyla tridactyla* (L.).
23. **Sterna hirundo* L.
24. * - *minuta minuta* L.
25. *Hydrochelidon leucoptera* (Temm.).
26. * - *nigra nigra* (L.).

3. Ordnung Steganopodes.

1. Fam. Phalacrocoracidae.

27. *Phalacrocorax carbo carbo* (L.).
- *graculus graculus* (L.).

2. Fam. Sulidae.

28. *Sula bassana* (L.).

3. Fam. Pelecanidae.

Pelecanus onocrotalus Gm.

4. Ordnung Lamellirostres.

1. Fam. Mergidae.

29. **Mergus merganser merganser* L.
30. - *serrator* L.
31. - *albellus* L.

2. Fam. Anatidae.

32. *Somateria mollissima mollissima* (L.).
33. *Oidemia nigra nigra* (L.).
34. - *fusca fusca* (L.).
Polysticta stelleri (Pall.).
35. *Nyroca marila marila* (L.).
36. * - *fuligula* (L.).
37. * - *ferina ferina* (L.).
38. - *rufina* (Pall.).
39. * - *nyroca* (Güld.).
40. * - *clangula clangula* (L.).
41. *Clangula hyemalis* (L.).
42. **Spatula clypeata* (L.).
43. **Anas platyrhyncha platyrhyncha* L.
44. * - *strepera* L.
45. - *penelope* L.
46. * - *querquedula* L.
47. * - *crecca crecca* L.
Aix sponsa (L.).
48. **Dafila acuta* (L.).

3. Fam. Anseridae.

49. *Tadorna tadorna* (L.).
Casarca ferruginea (Pall.).
50. **Anser anser* (L.).
51. - *brachyrhynchus* Baillon.
52. - *fabalis arvensis* Brehm.
53. - *fabalis fabalis* (Lath.).
54. - *albifrons* (Scop.)
55. *Branta bernicla bernicla* (L.).
56. - *leucopsis* (Bechst.).

4. Fam. Cygnidae.

57. **Cygnus olor* (Gm.).
58. - *cygnus* (L.).
59. - *bewickii bewickii* Yarr.

2. Reihe Grallatores.

1. Ordnung Cursores.

1. Fam. Charadriidae.

60. *Haematopus ostralegus ostralegus* L.
61. *Arenaria interpres interpres* (L.).
62. *Squatarola squatarola* (L.).
63. *Charadrius apricarius* L.
64. - *morinellus* L.
65. * - *hiaticula hiaticula* L.
66. * - *dubius* Scop.
- *alexandrinus alexandrinus* L.
67. *V*anellus vanellus* (L.).
68. **Oedicnemus oedicnemus oedicnemus* (L.).

2. Fam. Scolopacidae.

69. *Himantopus himantopus* (L.).
70. *Phalaropus lobatus* (L.).
71. *Calidris leucophaea* (Pall.).
72. *Canutus canutus* (L.).
73. *Terekia cinerea* (Güld.).
74. *Erolia alpina schinzi* (Brehm.).
75. - *temminckii* (Leisl).
76. - *ferruginea* (Brünn).
77. **Machetes pugnax* (L.).
78. **Tringa hypoleuca* L.
79. - *erythropus* (Pall.).
80. * - *totanus* (L.).
81. - *stagnatilis* Bechst.
82. * - *ochropus* L.
83. - *nebularia* (Gunner).
84. * - *glareola* L.
85. **Limosa limosa* (L.).

86. **Numenius arquata arquata* (L.).
87. - *phaeopus phaeopus* (L.).
88. **Gallinago gallinago gallinago* (L.).
89. * - *media* (Lath.).
90. **Limnocryptes gallinula* (L.).
91. **Scolopax rusticola* L.

3. Fam. Otididae.

92. **Otis tarda tarda* L.
93. * - *tetrax* L.

4. Fam. Gruidae.

94. **Megalornis grus grus* (L.).

5. Fam. Rallidae.

95. **Rallus aquaticus aquaticus* L.
96. **Crex crex* (L.).
97. **Porzana porzana* (L.).
98. * - *parva* (Scop.).
99. **Gallinula chloropus chloropus* (L.).
100. **Fulica atra atra* L.

2. Ordnung Gressores.

1. Fam. Ibididae.

101. *Egatheus falcinellus falcinellus* (L.).
102. *Platalea leucorodia leucorodia* L.

2. Fam. Ciconiidae.

103. **Ciconia ciconia ciconia* (L.).
104. * - *nigra* (L.).

3. Fam. Ardeidae.

105. *Nycticorax nycticorax nycticorax* (L.).
106. **Botaurus stellaris stellaris* (L.).
107. **Ixobrychus minutus* (L.).
108. *Ardeola ralloides ralloides* (Scop.).
   - *ibis ibis* (L.).
109. **Ardea cinerea* L.
110. - *purpurea purpurea* L.
111. *Egretta alba alba* (L.).
   - *garzetta garzetta* (L.).

3. Reihe Cutinares.

1. Ordnung Deserticolae.

Fam. Pteroclidae.

112. *Syrrhaptes paradoxus* (Pall.).

2. Ordnung Rasores.

1. Fam. Phasianidae.

113. **Perdix perdix perdix* (L.).
114. **Coturnix coturnix coturnix* (L.).

2. Fam. Tetraonidae.

115. *Bonasia bonasia sylvestris* Brehm.
116. **Tetrao urogallus urogallus* L.
117. - *medius* Meyer.
118. **Lyrurus tetrix tetrix* (L.).

3. Ordnung Gyrantes.

Fam. Columbidae.

119. **Columba palumbus palumbus* L.
120. * - *oenas* L.
121. **Streptopelia turtur turtur* (L.).

4. Ordnung Raptatores.

1. Fam. Vulturidae.

122. *Vultur monachus* (L.).
123. *Gyps fulvus fulvus* (Hablizl).

2. Fam. Falconidae.

124. **Circus aeruginosus aeruginosus* (L.).
125. * - *cyaneus cyaneus* (L.).
126. * - *pygargus* (L.).
127. - *macrourus* (Gm.).
128. **Accipiter gentilis gentilis* (L.).
129. * - *nisus nisus* (L.).
130. **Circaetus gallicus* (Gm.).
131. **Buteo buteo buteo* (L.).
132. - *buteo anceps* A. E. Brehm.
133. *Archibuteo lagopus lagopus* (Brünn.).
134. *Aquila chrysaetos chrysaetos* (L.).
135. - *maculata* (Gm.).
136. * - *pomarina pomarina* Brehm.
Hieraëtus fasciatus fasciatus (Vieill.).
137. **Pernis apivorus apivorus* (L.).
138. **Milvus milvus milvus* (L.).
139. * - *migrans migrans* (Bodd.).
140. *Haliaetus albicilla* (L.).
141. **Pandion haliaetus haliaetus* (L.).
Falco rusticolus rusticolus L.
142. - *cherrug cherrug* Gray.
143. * - *peregrinus peregrinus* Tunst.
144. * - *subbuteo subbuteo* L.
145. - *columbarius regulus* Pall.
146. - *vespertinus vespertinus* L.
147. - *naumanni naumanni* Fleisch.
148. * - *tinnunculus tinnunculus* L.

3. Fam. Strigidae.

149. **Bubo bubo bubo* (L.).
150. **Asio otus otus* (L.).
151. * - *accipitrinus accipitrinus* (Pall.).
152. **Syrnium aluco aluco* (L.).
153. *Nyctea nyctea* (L.).
154. *Surnia ulula ulula* (L.).
155. *Aegolius tengmalmi tengmalmi* (Gm.).
156. **Athene noctua noctua* (Scop.).
Glaucidium passerinum passerinum (L.).
157. **Strix flammea flammea* L.

4. Reihe Fibulatores.

Ordnung Scansores.

1. Fam. Cuculidae.

158. **Cuculus canorus canorus* L.
159. *Clamator glandarius* (L.).

2. Fam. Picidae.

160. **Iynx torquilla torquilla* L.
161. **Dryocopus martius martius* (L.).
162. **Dendrocopos major major* (L.).
163. * - *medius medius* (L.).
164. * - *minor minor* (L.).
165. * - *leucotos leucotos* (Bechst.).
166. *Picoides tridactylus tridactylus* (L.).
167. **Picus viridis pinetorum* (Brehm).
168. * - *viridicanus* Meyer u. Wolf.

5. Reihe Arboricolae.

1. Ordnung Insessores.

1. Fam. Alcedinidae.

169. **Alcedo ispida ispida* L.

2. Fam. Meropidae.

170. *Merops apiaster* L.

3. Fam. Coraciidae.

171. **Coracias garrulus garrulus* L.

4. Fam. Upupidae.

172. **Upupa epops epops* L.

2. Ordnung Strisores.

1. Fam. Caprimulgidae.

173. **Caprimulgus europaeus europaeus* L.

2. Fam. Macropterygidae.

174. **Micropus apus apus* (L.).
175. - *apus melba* (L.).

3. Ordnung Oscines.

1. Fam. Hirundinidae.

176. **Hirundo rustica rustica* L.
177. **Delichon urbica urbica* (L.).
178. **Riparia riparia riparia* (L.).

2. Fam. Bombycillidae.

179. *Ampelis garrulus* (L.).

3. Fam. Muscicapidae.

180. **Muscicapa striata striata* (Pall.).
181. * - *hypoleuca hypoleuca* (Pall.).
- *collaris* Bechst.
182. * - *parva parva* Bechst.

4. Fam. Laniidae.

183. **Lanius excubitor excubitor* L.
184. * - *minor* Gm.
185. * - *collurio collurio* L.
186. * - *senator senator* L.

5. Fam. Corvidae.

187. **Corvus corax corax* L.
188. * - *cornix cornix* L.
189. * - *corone corone* L.
190. * - *frugilegus frugilegus* L.
191. **Coloeus monedula spermologus* (Vieill.).
192. **Pica pica pica* (L.).
193. **Garrulus glandarius glandarius* L.
194. *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* (L.).
195. - *caryocatactes macrorhynchus* Brehm.
Pyrrhocorax graculus (L.).

6. Fam. Oriolidae.

196. **Oriolus oriolus oriolus* (L.).

7. Fam. Sturnidae.

197. **Sturnus vulgaris vulgaris* (L.).
198. *Pastor roseus* (L.).

8. Fam. Fringillidae.

199. **Passer domesticus domesticus* (L.).
200. * - *montanus montanus* (L.).
201. **Coccothraustes coccothraustes coccothraustes* (L.).
202. **Fringilla coelebs coelebs* L.
203. - *montifringilla* L.

Montifringilla nivalis nivalis (L.).
204. **Chloris chloris chloris* (L.).
205. **Acanthis cannabina cannabina* (L.).
206. - *flavirostris flavirostris* (L.).
207. - *linaria linaria* (L.).
208. - *linaria holboelli* (Brehm).
209. **Carduelis spinus* (L.).
210. * - *carduelis carduelis* (L.).
- *carduelis major* (Tacz.).
- *elegans albigularis* (Mad.).
211. **Serinus canarius germanicus* Laubm.
212. *Pinicola enucleator enucleator* (L.).
213. *Carpodacus erythrinus erythrinus* (Pall.).
214. **Pyrrhula pyrrhula europaea* Vieill.
215. - *pyrrhula pyrrhula* (L.).
216. *Loxia curvirostra curvirostra* L.
217. - *pytyopsittacus* Borkh.
218. - *leucoptera bifasciata* (Brehm).
Calcarius lapponicus lapponicus (L.).
219. *Plectrophenax nivalis* (L.).
220. **Emberiza calandra calandra* L.
221. * - *citrinella sylvestris* Brehm.
222. * - *hortulana* L.
223. * - *schoeniclus schoeniclus* L.

9. Fam. Motacillidae.

224. **Anthus pratensis* (L.).
225. * - *trivialis trivialis* (L.).
226. * - *campestris* (L.).
227. - *spinoletta spinoletta* (L.).
228. **Motacilla alba alba* L.
229. * - *boarula boarula* L.
230. **Budytes flavus flavus* (L.).

10. Fam. Alaudidae.

231. **Alauda arvensis arvensis* L.
Melanocorypha calandra (L.).
232. **Lullula arborea arborea* (L.).
233. **Galerida cristata cristata* (L.).
234. *Eremophila alpestris flava* (Gm.).

11. Fam. Certhiidae.

235. **Certhia familiaris macrodactyla* Brehm.
236. * - *brachydactyla brachydactyla* Brehm.

12. Fam. Sittidae.

237. **Sitta europaea caesia* Wolf.

13. Fam. Paridae.

238. **Parus major major* L.
239. * - *caeruleus caeruleus* L.

240. *Parus cyanus cyanus* Pall.
241. * - *ater ater* L.
242. * - *palustris communis* Bald.
243. * - *atricapillus salicarius* Brehm.
244. * - *cristatus mitratus* Brehm.
245. **Aegithalos caudatus caudatus* L.
246. - *caudatus europaeus* (Herm.).
Anthoscopus pendulinus pendulinus (L.).
247. * *Regulus regulus regulus* (L.).
248. * - *ignicapillus ignicapillus* (Temm.).

14. Fam. Timeliidae.

249. **Troglodytes troglodytes troglodytes* (L.).

15. Fam. Sylviidae.

250. **Prunella modularis modularis* (L.).
251. **Sylvia nisoria nisoria* (Bechst.).
252. * - *borin* (Bodd.).
253. * - *communis communis* Lath.
254. * - *curruca curruca* (L.).
- *conspicillata conspicillata* Temm.
255. * - *atricapilla atricapilla* (L.).
256. **Acrocephalus arundinaceus arundinaceus* (L.).
257. * - *streperus streperus* (Vieill.).
258. * - *palustris* (Bechst.).
259. * - *schoenobaenus* (L.).
260. * - *aquaticus* (Gm.).
261. **Locustella naevia naevia* (Bodd.).
262. * - *luscinoides luscinoides* (Sav.).
- *fluviatilis* (Wolf).
263. **Hypolais icterina* (Vieill.).
264. **Phylloscopus collybita collybita* (Vieill.).
265. * - *trochilus trochilus* (L.).
266. * - *sibilatrix sibilatrix* (Brehm).
267. - *superciliosus superciliosus* (Gm.).
268. *Cinclus cinclus cinclus* (L.).
269. * - *cinclus aquaticus* Bechst.
270. **Turdus philomelus philomelus* Brehm.
271. - *iliacus* L.
272. * - *viscivorus viscivorus* L.
273. * - *pilaris* L.
274. - *ruficollis atrogularis* Temm.
275. - *sibiricus sibiricus* Pall.
276. - *obscurus* Gm.
277. * - *merula merula* L.
278. - *torquatus torquatus* L.
279. **Saxicola oenanthe grisea* (Brehm).

280. **Pratincola rubetra rubetra* (L.).
281. * - *torquata rubicola* (L.).
282. **Phoenicurus phoenicurus phoenicurus* (L.).
283. * - *ochrurus gibraltariensis* (Gm.).
284. **Dandalus rubecula rubecula* (L.).
285. **Luscinia svecica cyanecula* (Wolf).
286. - *svecica svecica* (L.).
287. - *svecica gaetkei* (Kleinsch.).
288. **Luscinia megarhyncha megarhyncha* Brehm.
289. - *luscinia* (L.).

Deutsche Ornithologische Gesellschaft.

Bericht über die Maisitzung 1915.

Verhandelt Berlin, Montag, den 3. Mai abends 8 Uhr im Architekten-Vereinshause, Wilhelmstrafse 92.

Anwesend: die Herren Steinmetz, Rüdiger, Haase, Schalow, Reichenow und Heinroth.

Als Gäste: die Herren Seilkopf, Schepp und Frau Heinroth.

Vorsitzender: Herr Schalow, Schriftführer: Herr Heinroth.

Der Vorsitzende teilt mit, dafs von Herrn Oberstabsarzt Dr. Gengler und Herrn Hauptmann Bacmeister Grüfse aus dem Felde eingegangen sind. Herr Reichenow legt einen Brief des Herrn Weigold aus China vom 7. II. 1915 vor, der über dessen Reisen und Sammlungen berichtet. Die Herren Reichenow und Schalow besprechen die neu eingegangenen Zeitschriften und Bücher.

Herr Reichenow beschreibt einen neuen afrikanischen Würger, *Malaconotus pallidirostris* aus portugiesisch Guinea. Er stimmt im Wesentlichen mit dem nordostafrikanischen *M. cataroxanthus* überein, hat aber einen blassen Schnabel. Ferner legt er *M. gladiator* Rchw. vom Kamerungebirge vor, eine seltene Art, von der bisher nur ein Stück bekannt wurde.

Herr Steinmetz regt an, in der Silbermöwen-Kolonie Langenoog, dem Internationalen Bunde für Vogelschutz gehörig, in diesem Jahre eine Eier-Ernte vorzunehmen; das Ei wird in Berlin mit 10 Pfennigen veräufsert werden und der Reinertrag aus dem Verkauf soll erblindeten Kriegern zu gute kommen.

Herr Schalow verliest eine von ihm geschriebene Biographie des märkischen Ornithologen Georg Alfred Hansmann (1830—1875), eines Zeitgenossen von Ludwig Brehm, Bolle und Altum. Er veröffentlichte seine Arbeiten in der Naumannia und im Journal für Ornithologie.

Herr Steinmetz berichtet sodann über den Plan des Internationalen Bundes für Vogelschutz (Ehrenvorsitzende Ihre Exzellenz Gräfin Günther von der Gröben), die Saubucht im Grunewalde Vogelschutzzwecken nutzbar zu machen. Nach längeren Verhandlungen mit dem Landwirtschaftsministerium, der Kgl. Regierung zu Potsdam und dem Zweckverbande Grofs-Berlin erhielt der Bund im Januar 1914 die Erlaubnis hierzu. Das Gebiet liegt 1 Stunde vom Bahnhofe Grunewald und $1^1/_2$ Stunde vom Bahnhofe Heerstrafse entfernt und ist ungefähr 200 Morgen grofs. Wie schon der Name sagt, diente es den Wildsauen zum Aufenthalte, die früher als Hetztiere zu den Parforcejagden gebraucht wurden. Da es von einem Zaune umgeben ist, war das Betreten durch die Ausflügler jahrzehntelang ausgeschlossen, und da es von der Forstverwaltung unberührt liegen blieb, war es möglich, dafs es als ein so herrliches Gebiet erhalten bleiben konnte. Das Gelände ist hügelig, an den tief gelegenen Stellen befindet sich Sumpf mit Binsen bewachsen und in der Mitte ein See, der Barschsee.

Der Internationale Bund für Vogelschutz will nun hier, vor den Toren Berlins, eine ähnliche Einrichtung treffen, wie sie Freiherr von Berlepsch in mustergültiger Weise in Seebach getroffen hat. Zu dem Zwecke hat in den letzten beiden Wintern eine sachgemäfse Winterfütterung stattgefunden, und es sind zahlreiche Nisthöhlen aufgehängt worden. Durch eingehende Beobachtung wurde eine Vermehrung verschiedener Höhlenbrüter festgestellt. Im Herbst 1915 soll der Boden vorbereitet werden, damit im Frühjahr 1916 Anpflanzungen vorgenommen werden können. An geeigneten Stellen sollen Vogelschutzgehölze angelegt werden; auch wird das Unterholz in ausgiebiger Weise vermehrt und auf die Vermehrung des Laubholzes und der Beeren tragenden Sträucher hingearbeitet werden. Die zahlreichen hohlen Eichen sollen erhalten bleiben. Wenn die Anlagen den Erwartungen und Hoffnungen entsprechen, sollen ähnliche Kurse wie in Seebach abgehalten werden, durch die Gärtner, Förster, Landwirte etc. über die Ausübung eines sachgemäfsen Vogelschutzes belehrt werden sollen. Der Zweckverband bringt dem Unternehmen das gröfste Wohlwollen entgegen.

Da Herr Steinmetz die Anwesenden aufforderte, das Gebiet einmal in Augenschein zu nehmen, wurde beschlossen, an Stelle der Junisitzung einen Ausflug nach der Saubucht zu unternehmen. Dieser fand am Sonntage den 6. Juni statt. Es nahmen daran teil die Herren: Reichenow, Schalow, Heinroth, Steinmetz, Fräderich, Gottschalk, Mathieu, Haase, von Stralendorff und Hermann von Lucanus, die Damen: Frau Heinroth, Frau Reichenow, Frl. Schalow.

Herr Steinmetz zeigte die ausgesuchten Stellen für die Anlage der Vogelschutzgehölze und erläuterte im einzelnen die Art der Anlage. Nachdem einige vertrocknete Stämme niedergelegt

und dadurch freie Stellen geschaffen sind, sollen Weifsdorn, Rot- und Weifsbuchen, Riebesarten, Taxus, virginischer Wachholder etc. angepflanzt und so unter Schnitt gehalten werden, dafs sich Quirle für Nestanlagen bilden. Die einzelnen Anlagen sollen mit einer Dornenhecke umgeben werden.

Während des Rundganges kreisten ein Paar schwarzer Milane über dem See, die nebst dem Wanderfalken in der Bucht brüten. Auf dem Rundgange wurde auch die Höhle eines Schwarzspechtes mit „romanischem" Einflugsloch in Augenschein genommen, die sich in unmittelbarer Nähe des Wanderfalkenhorstes befand. Ein männlicher Vogel strich auf Klopfen aus der Höhle ab.

Dem Herausgeber zugesandte Schriften.

E. Blaauw, Ornithologische waarnemingen in het zuiden der Kaapkolonie. (Abdruck aus: *Ardea,* Tijdschr. d. Nederland. Ornith. Vereenig., 1915.)

K. Bretscher, Der Vogelzug im schweizerischen Mittelland in seinem Zusammenhang mit den Witterungsverhältnissen. (Akdruck aus: Neue Denkschr. d. Schweizer. Naturforsch. Gesellsch., Bd. LI Abh. 2, 1915).

S. Killermann, Die ausgestorbenen Maskarenenvögel. (Abdruck aus: Naturwissenschaftl. Wochenschr. 1915, Nr. 23,24.)

M. Hiesemann, Lösung der Vogelschutzfrage nach Freiherrn v. Berlepsch. (Sechste ergänzte u. verbess. Aufl. bearb. durch Oberstleutnant z. D. Henrici).

R. Nimführ, Der Segel-(Schwebe-)flug der Vögel und seine mechanische Nachahmung. (Abdruck aus: „Flugsport", illustr. techn. Zeitschr. u. Anz. f. d. ges. „Flugwesen", Frankf. a. M., 1915 Nr. 11.)

W. Shufeldt, Contribution to the study of the „Tree-Ducks" of the genus Dendrocygna. (Abdruck aus: Zool. Jahrbüch., Abt. f. System., Geogr. u. Biol., 38. Bd., 1/2 Hft., 1914).

— Eggs of North American Water Birds. (Introduction.) (In: Blue-Bird Vol. VII, Nr. 6, 1915.)

— Eggs of North American Water Birds. (Part II.) (In: Blue-Bird Vol. VII, Nr. 11, 1915.)

H. Stadler und C. Schmitt, Das Spotten der Vögel. (Abdruck aus: Ornith. Monatsschr. XL, 1915, Nr. 4—6.)

O. Thilo, Die Luftsäcke der Vögel als Sperrvorrichtungen. (Abdruck aus: Korrespondenzblatt d. Naturforsch.-Ver. z. Riga, Bd. LVII, 1915.)

V. Ritter v. Tschusi zu Schmidhoffen, Ornithologische Literatur Österreich-Ungarns, Bosniens und der Herzegowina. (Abdruck aus: Verhandl. d. k. k. zool.-botan. Gesellsch. i. Wien, Jg. 1915.)



Namenverzeichnis.

Druck von Otto Dornblüth in Bernburg.











